This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

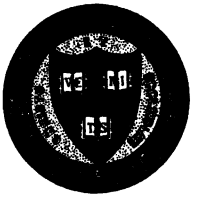
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

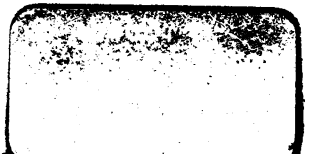
T6dm
L133u



Harvard College Library

FROM

The University
by exchange



ARNOLD ARBORETUM
RECEIVED
APR 8 1970
LIBRARY

Em 7815.15

Über den Holzexport und die Wälder Finlands

mit 25 Tabellen und 1 Diagramm.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen philosophischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Hugo Lagus

aus **Björneborg**, Finland.

Heidelberg.

Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning.

1908.

Fou 1725.7 55,812
~~Eng 1815.15~~ April 8, 1870
Harvard College Library
SEP 29 1
From the University

Inhalt.

	Seite
Quellenangabe	5—6
I. Der Holzwarenexport	7—87
Allgemeine Übersicht	7—24
Export von Sägewaren	24—40
Der Export sonstiger Holzwaren	40—72
Die Organisation des Holzhandels und Exports . .	72—87
II. Die Wälder Finlands als Grundlage des Holzverbrauches und Exports	88—120
Allgemeines	88—91
Die Staatswaldungen	91—105
Die Privatwälder	105—120

Quellenangabe.

Beiträge zur offiziellen Statistik Finlands:

1. Handel och Sjöfart 1866 bis incl. 1903.
2. Finlands Handel 1904 und 1905.
3. Finlands Ekonomiska Tillstånd 1866—1905 incl.
4. Materialier till Finlands Jordbruksstatistik. Helsingfors 1869.
5. Forststyrelsens Berättelser 1904 und 1905.
6. Industristatistik för 1903.
7. Järnvägsstyrelsens i Finland Berättelse för 1905.
8. Statistisk Årsbok för Finland 1906 und 1907.
9. Öfversikt af Finlands Import och Export år 1906. Ett Provisoriskt Meddelande af Tullstyrelsens Statistiska Kontor.

Comité-Berichte:

1. Ifrån komitén för undersökning af de privata skogarna i landet. Helsingfors 1898.
2. Ifrån komitén för undersökning af de privata skogarna i landet. Helsingfors 1900.
3. Ifrån komitén för afgifvande af utlåtande rörande de principer, på hwilka statens skogshushållning borde grunda sig. Helsingfors 1900.
4. Komitealta, joka on asetettu tutkimaan puutavareliikkeiden maanostoja. Helsinki 1906.

Zeitschriften und sonstige Veröffentlichungen:

1. Arnberg, J. W.: Anteckningar om Frihetstidens politiska ekonomi.
2. Blomqvist, A. G.: Skogshushållningens Nationalekonomi. Helsingfors 1903.

3. Hannikainen, P. W.: Snomen metsät, kansallisomaisuutena. Helsinki 1896.
4. Hufnagel, L.: Der Holzhandel in seinen Grundlagen, Wegen und Zielen. Wien 1903.
5. Laris, Eugen: Die Handels-Usancen im Welt-Holz-Handel und -Verkehr. Berlin 1889.
6. Palmén, E. G.: Den Svensk-Finska Handelslagstiftningens utveckling. Helsingfors 1876.
7. Tallqvist, J. V.: En Blick på Finlands Banks utlåningspolitik. Helsingfors 1900.
8. Waaranen: „Landtdagen i Helsingfors 1616 och Finlands dåvarande tillstånd", wie auch: „Öfversikt af Finlands tillstånd i början af 17de seklet".
9. Atlas öfver Finland jämte text, utgifven af sällskapet för Finlands geografi. Helsingfors 1899.
10. Ekonomiska Samfundets Föredrag och Förhandlingar.
11. Finska Forstföreningens Meddelanden.
12. Svensk Trävarutidning.
13. Tidskrift för Skogshushållning.
14. Trävarutidning för Finland.
15. Metsähoitolehti.

Mit grösster Dankbarkeit habe ich auch die Mitteilungen und Angaben zu erwähnen, die ich durch den Direktor des Statistischen Bureaus, Herrn Dr. Aug. Hjelt, von der Forstverwaltung Finlands, von der Direktion der Finlands Bank, der Föreningsbanken, der Nordiska Aktiebanken und der Kansallispankki, wie auch von der Sägewaren-Export-Firma W. Rosenlew & Co., Björneborg, bekommen habe, und ich benutze hier gerne die Gelegenheit, für das freundliche Entgegenkommen meinen besten Dank auszusprechen.

I.

Der Holzwarenexport.

Allgemeine Übersicht.

Der Handel mit Walderzeugnissen ist seit alten Zeiten ein natürlicher Erwerbszweig in Finland gewesen.

Frühe, schon im 15. Jahrhundert findet man, dass dieser Erwerbszweig zu denen gehört, die ein Objekt der speziellen Aufmerksamkeit der Regierung sind. Seit den Tagen Gustav Wasas, als Schweden sowohl in politischer wie in ökonomischer Hinsicht ein freies Land geworden war, enthalten die königlichen Schreiben und Verordnungen Bestimmungen betreffs des Exports von Holzwaren und anderen Walderzeugnissen, sowohl des Reiches als speziell auch Finlands.

Hierbei war das Teer, in jener Zeit vielleicht der wichtigste Exportartikel Finlands, in erster Linie ein Gegenstand der landesväterlichen Aufsicht. Gemäss der damaligen ökonomischen Auffassung, wurde schliesslich der Handel mit dieser Ware so geordnet, dass er in den Händen anfangs einer, später zweier Handelsgesellschaften monopolisiert wurde. Die erste dieser Gesellschaften wurde 1648 gegründet, indem die Regierung einer Handelsgenossenschaft in Stockholm das Exportmonopol für alles Teer, das „in Norrlanden, Finlanden und Karelerne fabriziert wurde", erteilte. Die zweite Gesellschaft erhielt ihre Privilegien 1661. Die Städte Finlands wurden verpflichtet, jährlich gewisse „läster" (ein läst = ca. 2.832 m^3) zu bestimmten Preisen an die Gesellschaften abzuliefern, und gleichzeitig wurde auch der Preis ganz genau festgesetzt,

zu dem die Bauern diese Ware den Bürgern der Städte zu verkaufen hatten.

Wir können uns damit begnügen, festzustellen, dass diese beiden Gesellschaften bis in die letzten Jahre Karls XII. bestanden und ihre schädliche Wirksamkeit ausübten, bis der grosse nordische Krieg zuletzt sowohl dem Teerhandel wie den Gesellschaften selbst ein Ende machte.

Es erscheint ziemlich unmöglich, durch Ziffern zu belegen, wie gross der Teerhandel zu dieser Zeit gewesen war. Aus den spärlichen Berechnungen, die überhaupt übrig sind, ersieht man nur, dass aus dem ganzen Reiche 1627—1632 durchschnittlich 4040 „läster" pro Jahr exportiert wurden. Im Jahre 1647 ist der Export auf 8500 „läster" gewachsen, und der Wert des Exports wird zu 251 000 „Daler" berechnet. (1 Daler hatte den Wert von ca. 1 „mark" 44 „Penni" — 1 finn. m. = 80 Pfg. in deutschem Geld.)

Betreffs Finland speziell hat man nur die Mitteilungen, dass jährlich aus Åbo 940 „läster", aus Wiborg 855 „läster", ferner unbedeutende Mengen aus Helsingfors und Borgå exportiert wurden. Endlich sagt uns eine Urkunde von 1661 indirekt, dass Wiborg jährlich 3000 „läster", Wasa und Gamla Karleby 475 und Helsingfors 330 „läster" der Teergesellschaft abzuliefern verpflichtet waren.

Aus mehrfachen historischen Belegen sind wir jedoch berechtigt zu schliessen, dass nicht nur Teer, sondern auch andere Walderzeugnisse in jener Zeit aus Finland exportiert wurden. So gibt uns zunächst eine Andeutung in dieser Richtung der Name „Wakkafinnar" (Wakka = Holzgefäss), mit dem in den Urkunden aus der Zeit Gustav Wasas die Einwohner Westfinlands bezeichnet werden, die schon seit langer Zeit ihre Holzgefässe in Schweden, Deutschland und Dänemark verkauften. Ferner finden wir in einem Schreiben desselben Königs aus dem Jahre 1547 an die Bürger Wiborgs: „Wer da ist, Bauer oder sonst irgend einer, der einige grosse Schiffe zu 80 oder 100 „läster" besitzt, und Holzwaren, die es in dem Lande so reichlich gibt, darauf verladen will, um damit westwärts zu laufen" — — —. Des Weiteren melden uns die königlichen Verordnungen vom

Jahre 1615 und 1616, dass den Einwohnern in Kalas, Letala und Wemo die Erlaubnis erteilt wurde, nach dem Auslande zu segeln, im Falle sie nur Holzgefässe exportierten. Im Jahre 1610 und 1611 wurden den Städten Uleå und Wasa Privilegien gegeben, die die Bürger dieser Städte berechtigten, auf eigenen Schiffen Masten, Balken und Brennholz zu exportieren. Eine ähnliche Verordnung vom 16. März 1641 gab den Städten Björneborg, Raumo und Nystad das Privilegium zum Export von Holzgefässen.

Von den Reichsverordnungen können wir die „Schifffahrts- und Handelsordinantia" für Finland vom Jahre 1550 nennen, eine ausführliche Unterweisung über Art und Wesen des Handels, die u. a. dekretiert, dass nach England hauptsächlich Mastbäume und Teer, nach Holland Teer u. s. w. exportiert werden sollte.

Finland hat demnach schon seit langem einen Holzexport betrieben.

Jedoch muss man sagen, dass dieser in der heutigen Bedeutung des Wortes erst später seinen eigentlichen Anfang genommen hat. Wir können diese Behauptung präzisieren und sagen, dass Finland erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts als ein Holzwaren exportierendes Land auf dem Weltmarkt aufgetreten ist. Und die Ursachen für diese Tatsache sind verschieden.

Es sei zunächst das wachsende Bedürfnis für Holzwaren auf dem Weltmarkte genannt, das u. a. durch den grossartigen Aufschwung der Industrie und die veränderten Transportverhältnisse hervorgerufen wurde. Das Holz begann für viele Staaten einen Faktor der Handelsbilanz zu bilden, und die Ziffern der Ein- und Ausfuhr verdoppelten sich in manchen Ländern binnen weniger Jahre, welcher Umstand natürlicherweise eine sehr grosse Wirkung auf die Preise ausübte. So steigerten sich z. B. der Preis des gröberen Kiefernholzes in Sachsen zwischen 1816 und 1868 um 286 %, der des Zimmerholzes in Bayern zwischen 1831 und 1858 um 64 % und in Preussen von 1837 bis 1867 um 61 %. Gemäss einer Mitteilung in dem Buch von A. H. Blomqvist „Skogshushållningens Nationalekonomi" (1893)

ist der lokale Preis des Zimmerholzes in vielen Gegenden Finlands in den Jahren 1863—1892 um ein- bis zweitausend Prozent gestiegen. Dann können wir gerade in jenen Zeiten ein allseitiges Umsichgreifen freierer Handelsanschauungen auch in Finland konstatieren. Mit dem „Landtdag" von 1863 wurde die innere Freiheit in Finland wieder hergestellt, und das alte Handelssystem mit seinen vielfältigen Einschränkungen wurde beseitigt. Durch die Verordnung vom 9. April 1861 wurden die restriktiven Bestimmungen betreffs der Gründung der Sägemühlen aufgehoben, und die Dampfkraft konnte mehr und mehr verwertet werden. Die Gewerbefreiheit wurde schliesslich durch die Verordnungen von 1868, 1873 und 1879 dem Lande gegeben. Wenn wir hinzufügen, dass die in der Geschichte Finlands so verhängnisvollen Missjahre von 1862—1868 die Eigentümer in vielen Gegenden zwangen, ihre Wälder zu Spottpreisen zu verkaufen, kann man verstehen, warum die Schleussen, durch die bis hierher der Holzwarenexport und die Spekulation gehemmt worden waren, nunmehr geöffnet wurden.

Finland wird ein Faktor, mit welchem der Weltholzhandel zu rechnen hat.

Der Holzexport, dessen Wert im Jahre 1836 nur wenig mehr als vier Millionen „mark" (= finnische mark, wie überhaupt in der vorliegenden Arbeit, so weit nichts weiteres bemerkt ist, mit finnischen „mark" gerechnet ist) beträgt, steigt 1870 auf 13.2, 1873 auf 34.5, 1875 auf 37.7 und 1877 auf 58.8 Millionen „mark". In sieben Jahren ist also der Wert des Holzexports mehr als vervierfacht worden. Im Vergleiche hierzu finden wir, dass Schweden, welches Land schon lange an der Spitze der Holz exportierenden Länder Europas gestanden war, im Jahre 1873 Holzwaren im Werte von rund 144 Millionen exportierte. Der Wert des Holzexports Finlands war also 24 % von dem Schwedens. Im Jahre 1885 exportierte Schweden 4.7 Millionen cbm Holz, und im Jahre 1900 4.9 Millionen cbm Sägeprodukte. Die entsprechenden Ziffern Finlands waren 1885 2.2 Millionen cbm oder 47 % und im Jahre 1900 2.4 Millionen cbm oder 49 % des schwedischen.

Ein klares Bild der Entwicklung des Holzexports Finlands ergibt sich aus Tabelle Nr. 1, in der der Wert des Holzexports mit dem des totalen Exports Finlands verglichen und in Prozenten ausgedrückt ist. Betreffs dieser Tabelle ist jedoch zu erinnern, dass der Wert des exportierten Teers, der Zellstoffe, der Holzindustrieprodukte — hauptsächlich Zwirnrollen — und der Wert einiger Nebenprodukte — Holzkohle und Rinde — nicht mit einbezogen ist, teils weil diese Waren Holzwaren im engeren Sinne des Wortes eigentlich nicht sind, teils weil von der Entwicklung dieses Exportzweigs später gesprochen wird.

Aus der Tabelle sehen wir, dass der eigentliche Wendepunkt des Holzwarenexports Finlands im siebenten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts eingetreten ist. Vom Jahre 1871 an können wir nämlich einen Aufschwung von bisher nicht gesehener Intensität konstatieren. Der Wert des Holzwarenexports, der 1870 nur 13.2 Millionen mark war, ist 1871 auf 16.6 Millionen gewachsen, und 1872 hat dieser Wert, im Vergleich zu dem Vorjahre sich um 8.2 Millionen mark gesteigert. Die Steigerung vergrössert sich nachher von Jahr zu Jahr, bis wir 1877 mit 58.8 Millionen zu einem Kulminationspunkt kommen, der in den folgenden 16 Jahren nicht wieder erreicht wird.

Im Jahre 1878 folgt ein Rückschlag, und der Wert des Exports sinkt auf 30.4 Millionen, d. h. um 28.4 Millionen mark. Eine bedeutende Zunahme zeigt wieder das Jahr 1880, in dem der Wert, der 1879 nur 34.4 Millionen betrug, auf 55.7 Millionen stieg, eine Erhöhung in einem Jahre also um 21.3 Millionen. Im Jahre 1885 setzt eine neue Periode der Depression ein, die im Jahre 1887 am grössten wird, in dem der Wert auf 30.8 Millionen sinkt — das Minimum der letzten 28 Jahre. Es verdient bemerkt zu werden, dass der Wert des Exports im Jahre 1887 um 24.9 Millionen niedriger ist, als der des Jahres 1880.

Die Zeit von 1888 bis 1893 ist durch eine ziemlich stete Gleichheit mit relativ niedrigem Exportwert und kleinen Differenzen zwischen den einzelnen Jahren gekennzeichnet. Im Jahre 1894 aber beginnt der Wert sich

wieder zu steigern, und diese Steigerung dauert noch heute an. Der Wert des Exports ist nämlich 1894 um 13.6 Millionen höher als der des Jahres 1893, und 1900 übersteigt der Wert zum ersten Male hundert Millionen, und zwar um 10.5 Millionen. Der Wert im Jahre 1906 ist 135.6 Millionen mark.

Die jährlichen Durchschnittszahlen dieser charakteristischen Entwicklungsperioden sind:

1857—1871 . . .	12.6	Millionon.
1871—1881 . . .	38.6	„
1881—1888 . . .	45.1	„
1888—1894 . . .	41.6	„
1894—1900 . . .	76.6	„
1900—1907 . . .	117.3	„

Teilt man die Periode in Quinquennien ein, so sind die jährlichen Durchschnittszahlen wie folgt:

1860—1865 . . .	12.4	Millionen.
1865—1870 . . .	15.3	„
1870—1875 . . .	26.6	„
1875—1880 . . .	42.2	„
1880—1885 . . .	53.6	„
1885—1890 . . .	37.2	„
1890—1895 . . .	45.8	„
1895—1900 . . .	79.7	„
1900—1905 . . .	113.0	„

Die Durchschnittszahl der Jahre 1905 und 1906 ist 128.0 Millionen.

Teilt man wieder die Periode in Dezennien ein, so sind die Durchschnittszahlen:

1857—1867 . . .	12.0	Millionen.
1867—1877 . . .	23.3	„
1877—1887 . . .	46.4	„
1887—1897 . . .	47.2	„
1897—1907 . . .	109.0	„

Der Rückschlag am Ende des achten und am Anfang des neunten Jahrzehntes ist hier absorbiert, wird aber doch deutlich durch die geringe Steigerung des Durchschnittswertes der Periode 1887—1897.

Tabelle Nr. 1.

Zu Seite 11.

Jahr	Millionen mark				Holzexport prozentual	Jahr	Millionen mark				Holzexport prozentual
	Totalexport	Holzexport	+	—			Totalexport	Holzexport	+	—	
1857	16.5	8.2	—	—	49.6	1882	119.9	54.1	6.7	—	45.1
1858	13.2	7.1	—	1.1	53.7	1883	118.3	56.6	2.5	—	48.0
1859	14.9	7.7	0.6	—	51.6	1884	112.7	54.1	—	2.5	48.0
1860	22.7	9.6	1.9	—	42.2	1885	89.9	39.5	—	14.6	43.9
1861	32.1	11.8	2.2	—	36.7	1886	77.4	33.4	—	6.1	43.1
1862	33.3	11.9	0.1	—	35.4	1887	77.1	30.8	—	2.6	40.0
1863	38.5	15.2	3.3	—	39.4	1888	90.5	37.3	6.5	—	41.2
1864	37.1	13.7	—	1.5	36.9	1889	102.7	44.9	7.6	—	43.7
1865	40.3	18.7	5.0	—	46.4	1890	92.4	35.6	—	9.3	38.5
1866	31.3	15.9	—	2.8	50.8	1891	104.2	43.9	8.3	—	42.1
1867	42.6	12.0	—	3.9	28.1	1892	93.7	40.5	—	3.4	43.2
1868	47.1	15.2	3.2	—	32.2	1893	114.8	47.7	7.2	—	41.5
1869	49.1	15.0	—	0.2	30.5	1894	136.0	61.3	13.6	—	45.0
1870	44.2	13.2	—	1.8	29.8	1895	142.9	61.0	—	0.3	42.7
1871	45.4	16.6	3.4	—	36.5	1896	158.9	68.8	7.8	—	43.3
1872	50.5	25.2	8.6	—	49.9	1897	168.7	79.4	10.6	—	47.0
1873	74.4	34.6	9.4	—	46.5	1898	180.0	91.2	11.8	—	50.6
1874	93.3	43.3	8.7	—	46.4	1899	184.9	98.2	7.0	—	53.1
1875	85.4	37.7	—	5.6	44.1	1900	197.7	110.5	12.3	—	55.8
1876	98.7	49.9	12.2	—	50.5	1901	186.8	98.5	—	12.0	52.7
1877	104.6	58.8	8.9	—	56.2	1902	202.7	112.4	13.9	—	55.4
1878	88.3	30.4	—	28.4	34.4	1903	213.7	127.0	14.6	—	59.4
1879	94.1	34.4	4.0	—	36.5	1904	215.6	116.4	—	10.6	54.0
1880	123.1	55.7	21.3	—	45.2	1905	247.8	120.4	7.0	—	48.5
1881	107.3	47.4	—	8.3	44.1	1906	266.4	135.6	15.2	—	50.9

Die jährliche Durchschnittszahl der ganzen Periode 1857—1907 ist schliesslich 48.2 Millionen mark.

Vergleicht man den Wert des Holzexports mit dem des totalen Exports Finlands, so ergibt sich daraus, dass derselbe zwischen einem Minimum im Jahre 1867 und einem Maximum im Jahre 1903 schwankt. Im Jahre 1867 war nämlich der Wert des Holzexports nur 28.1 %, im Jahre 1903 aber 59.4 % von dem Wert des totalen Exports.

Teilt man das Ziffernmaterial nach den charakteristischen Entwicklungsstufen ein, von denen oben gesprochen worden ist, so ergibt sich folgendes Verhältnis zwischen den jährlichen Durchschnittszahlen des Holzexports und denen des totalen Exports.

Jahre	Jährliche Durchschn. in Millionen mark		Holzexport
	Totalexport	Holzexport	prozentual
1857—1871	33.1	12.6	38.1
1871—1881	85.8	38.6	45.0
1881—1888	100.4	45.1	44.9
1888—1894	99.7	41.6	41.7
1894—1900	161.9	76.6	47.3
1900—1907	218.6	117.3	53.6

Teilt man das Material in Quinquennien ein, so erhält man folgendes Resultat:

Jahre	Jährliche Durchschn. in Millionen mark		Holzexport
	Totalexport	Holzexport	prozentual
1860—1865	32.7	12.4	37.9
1865—1870	42.1	15.3	36.3
1870—1875	61.5	26.6	43.2
1875—1880	94.2	42.2	44.8
1880—1885	116.2	53.6	46.3
1885—1890	87.5	37.2	42.5
1890—1895	108.8	45.8	42.1
1895—1900	167.1	79.7	47.7
1900—1905	203.3	113.0	55.5
1905 u. 1906	257.1	128.0	50.0

Betreffs der Dezennien stellt sich die Entwicklung in folgender Weise dar:

Jahre	Jährliche Durchschn. in Millionen mark		Holzexport
	Totalexport	Holzexport	prozentual
1857—1867	28.0	12.0	42.8
1867—1877	63.1	26.3	40.6
1877—1887	103.6	46.4	44.8
1887—1897	111.3	47.2	42.4
1897—1907	206.4	109.0	52.8
1857—1907	102.4	48.2	47.0

Aus einem Vergleich der obenstehenden Ziffern mit denen in der Tabelle Nr. 1 ergibt sich klar, wie gross die Bedeutung des Holzwarenexports im Verhältnis zu dem totalen Export Finlands ist. Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts ist nämlich der Holzexport immer ein sehr grosser Prozentsatz des totalen Exports, und der Wert des ausgeführten Holzes ist oft grösser gewesen als der aller übrigen Exportartikel zusammen, besonders in den letzten zehn Jahren, wo der Holzexport durchschnittlich fast 53 % des totalen Exports repräsentierte. So sei vergleichungsweise erwähnt, dass der Butterexport, nach dem Holzexport der wichtigste Exportzweig Finlands, im Jahre 1900 nur einen Wert von 23.4 Millionen mark oder 11.7 %, und im Jahre 1906 einen solchen von 37.5 Millionen oder 14.0 % des Wertes des totalen Exports betrug.

Wie der Wert der exportierten Holzwaren in den Jahren 1901—1906 sich auf die wichtigsten Exportländer verteilt, ergibt sich aus der Tabelle Nr. 2.

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass England nicht nur an der Spitze der Holzkonsumenten Finlands steht, sondern auch, dass der Wert des Exports nach England ein beträchtlicher Teil des Wertes des totalen Holzexports Finlands darstellt. Das Jahr 1902 verzeichnet mit 35.4 % des Gesamtwertes den Höchstwert, 1904 mit 30.5 % den

Tabelle Nr. 2.

Zu Seite 16.

Holzwaren-Export nach den unten verzeichneten Ländern von 1901—1906 in 1000 mark und sein Prozentsatz des totalen Holzwaren-Exports.

Jahr	England		Frankreich		Deutschland		Holland		Belgien		Spanien		Dänemark		Schweden		Norwegen		Russland		Zusammen	
	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%
1901	33227	33.7	15850	16.1	9565	9.7	8047	8.1	6937	7.0	9645	9.7	5005	5.1	2261	2.3	56	0.1	6687	6.8	97280	98.6
1902	39849	35.4	15768	14.0	13210	11.7	10759	9.6	10345	9.1	6401	5.7	5050	4.4	2123	1.8	14	0.01	7107	6.3	110626	98 0
1903	41185	33.3	19689	15.5	14379	11.3	11073	8.7	9420	7.4	9538	7.5	4793	3.7	3418	2.6	18	0.01	9696	7.6	123209	97.6
1904	35619	30.5	19296	16.5	12888	11.0	12417	10.6	10428	8.9	8525	7.3	3694	3.4	2460	2.1	91	0.07	8870	7.6	114288	97.9
1905	37540	31.1	18166	15.1	15663	13.0	15360	12.7	11670	9.7	4940	4.0	4508	3.7	2264	1.9	114	0.1	6924	5.7	117149	97.0
Jährl. Durchschn.	37484	32.8	17754	15.4	13141	11.3	11531	9.9	9760	8.4	7810	6.8	4610	4.1	2505	2.1	59	0.05	7857	6.8	112510	97.8

Tabelle Nr. 3.

Zu Seite 20.

Exportierte Holzwaren 1885—1906 in Millionen mark und Millionen Kubikmeter.

Jahr	Mill. mark	Mill. m³	Mill. mark		Mill. m³	
			+	—	+	—
1885	39.5	2.2	—	—	—	—
1890	35.6	2.0	—	3.9	—	0.2
1891	43.9	2.4	8.3	—	0.4	—
1892	40.5	2.3	—	3.4	—	0.1
1893	47.7	2.8	7.2	—	0.5	—
1894	61.3	3.3	13.6	—	0.5	—
1895	61.0	3.5	—	0.3	0.2	—
1896	68.8	3.6	7.8	—	0.1	—
1897	79.4	3.9	10.6	—	0.3	—
1898	91.2	3.9	11.8	—	—	—
1899	98.2	4.3	7.0	—	0.4	—
1900	110.5	4.8	12.3	—	0.5	—
1901	98.5	4.7	—	12.0	—	0.1
1902	112.4	5.2	13.9	—	0.5	—
1903	127.0	6.1	14.6	—	0.9	—
1904	116.4	6.6	—	10.6	0.5	—
1905	120.4	6.1	7.0	—	—	0.5
1906	135.6	5.9	15.2	—	—	0.2

Mindestwert. Der jährliche Durchschnittswert des Holzexportes nach England übersteigt um 19.7 Millionen mark den jährlichen Durchschnittswert des Holzexports nach Frankreich, welches Land nach England der wichtigste Holzwarenkonsument Finlands ist.

Betreffs Frankreichs ist der Exportwert im Jahre 1904 mit 16.5% am grössten, und am geringsten im Jahre 1902 mit 14.0% des totalen Wertes des Holzwarenexports. Wir verzeichnen diese Tatsache, weil es sich mit dem Export nach England gerade umgekehrt verhält. Die dritte Stelle nimmt Deutschland ein. Obschon der relative Zuwachs des Exportwerts nicht sehr bedeutend ist, nämlich nur von 9.7% des totalen Holzexportwerts Finlands im Jahre 1901 auf 13.0% im Jahre 1905, so ist doch die absolute Steigerung von 2.5 Millionen mark im Jahre 1901 auf 15.6 Millionen im Jahre 1905 bemerkungswert, weil u. a. dieser Umstand darauf hinweist, dass die Handelsbeziehungen zwischen Finland nnd Deutschland von Jahr zu Jahr immer lebhafter geworden sind.

Auch nach Holland und Belgien hat sich der Export vergrössert, indem er von 8.0 Millionen resp. 6.9 Millionen mark im Jahre 1901 auf 15.3 resp. 11.6 Millionen mark im Jahre 1905 gewachsen ist. Dagegen ist der Holzexport nach Spanien zurückgegangen. Im Jahre 1901 war nämlich der Wert dieses Exports noch 9.6 Millionen mark, ist aber ihm Jahre 1905 nur noch 4.9 Millionen. Der Export nach Russland ist durch eine sehr grosse Stabilität gekennzeichnet. Wenn auch der Holzexport nach Dänemark, Schweden und Norwegen unbedeutend ist, seien diese Länder doch als Holzkonsumenten Finlands erwähnt. — Alle obengenannten Länder konsumierten durchschnittlich jährlich 97.8% des Gesamtholzexports Finlands.

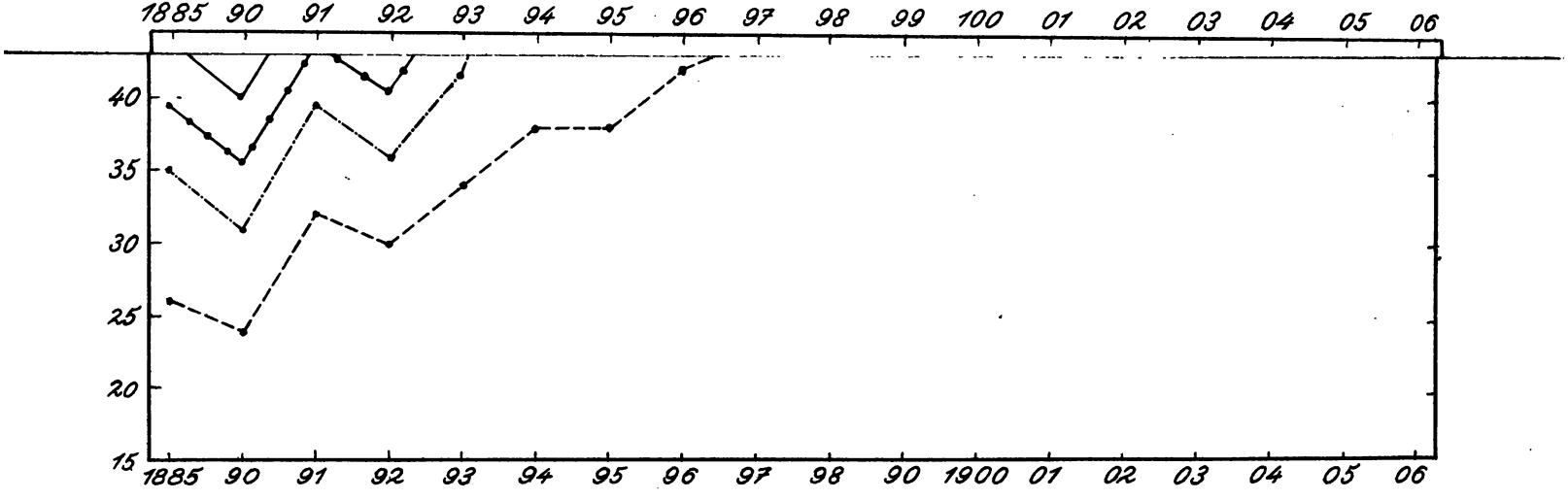
Gegen obenstehender Darstellung — wie überhaupt gegen jede Darstellung, welche nur von dem Werte des Exports spricht — muss jedoch eingewendet werden, dass sie ein nur relatives Bild der Entwicklung gibt. Dieser Wert ist nämlich, wie auch in „Bidrag till Finlands officiella statistik, Handel år 1905“, Seite III ausgesprochen

ist, auf Grund von Durchschnittszahlen aufgestellt, die von dem Schwanken der Preise naturgemäss abhängig sind. Es ist darum notwendig, dass das Bild unter Berücksichtigung der Quantitätsverhältnisse des Holzexports vervollständigt wird. Aber da in den früheren offiziellen statistischen Mitteilungen Finlands die Angaben über die Quantitäten mehrerer Holzwaren, z. B. des Zimmerholzes, der Balken und Sleepers, teils unspezifiziert, teils nur pro Stück angegeben sind, so ist es unmöglich, ein fortlaufendes und definitives, für alle Holzwaren gültiges Bild vor dem Jahre 1885 zu erhalten.

Aus der Tabelle Nr. 3 wie aus dem beigefügten Diagramme sehen wir, in welcher Richtung der Holzexport Finlands bezüglich der exportierten Quantitäten seit dem obenerwähnten Jahre sich entwickelt hat. In dieser Tabelle sind jedoch die Quantitäten des exportierten Teers, der Zellstoffe, der Industrieprodukte — hauptsächlich Zwirnrollen — sowie einiger Nebenprodukte — Holzkohle und Rinde — aus den auf Seite 11 schon erwähnten Gründen nicht mit einbezogen.

Aus der Tabelle sowie aus dem Diagramme ergibt sich, was ja zu erwarten war, dass der Wert des Holzexports und die Grösse der exportierten Quantitäten durchaus nicht in gleichförmiger Weise sich ändern. Der Parallelismus ist zwar sehr deutlich bis zum Jahre 1904, nachher aber werden die Unterschiede immer grösser und grösser. Speziell von 1897 bis 1904 steigert sich der Wert der exportierten Holzwaren in viel höherem Masse als die Grösse der exportierten Quantitäten, ein Umstand, der auf den hohen Holzpreisen dieser Periode beruht. Von 1903 bis 1906 vermindert sich wieder der Wert in rascherem Tempo, das heisst, eine bedeutend vergrösserte Quantität repräsentiert einen viel geringeren Wert. Von 1905 bis 1907 ist das Verhältnis gerade umgekehrt, indem der Wert wieder steigt, trotzdem die Quantitäten geringer sind.

Wie die jährlichen Durchschnittszahlen für die Quinquennien 1890—1905 sowie die der Jahre 1905 und 1906 und der ganzen Periode 1890—1907 sich gestaltet haben, sehen wir aus folgender Tabelle:



Holzwarenexport Finlands 1885 – 1906.

zu Seite 22.

Jahre	Durchschn. in Millionen mark	Durchschn. in Millionen m^3
1890—1895	45.8	2.56
1895—1900	79.7	3.84
1900—1905	113.0	5.48
1905 u. 1906	128.0	6.00
1890—1907	85.2	4.2

Betreffs der Hafenstädte Finlands, aus denen die obenerwähnten Quantitäten exportiert wurden, können wir überhaupt sagen, dass es kaum eine Stadt in Finland gibt, von der aus keine Holzwaren exportiert wurden. Selbstverständlich aber hat der Export sich in den Städten konzentriert, deren Lage von der Natur besonders begünstigt war, indem diese Städte die Endpunkte ausgedehnter Wassersysteme waren. In erster Linie sind deshalb Wiborg, Kotka, und Björneborg zu nennen. Wie gross der Export aus diesen Hafenstädten in den Jahren 1901—1906 war, sehen wir aus folgender Tabelle:

Jahr	Wiborg	Kotka	Björneborg	Zusammen	In % von dem totalen Holzexport Finlands
	1000 m^3	1000 m^3	1000 m^3	1000 m^3	
1901	664	473	407	1544	32.8
1902	617	498	466	1581	29.9
1903	846	564	366	1776	29.3
1904	1048	589	400	2037	30.7
1905	907	541	381	1829	30.0
Jährl. Durchschn.	816	533	404	1753	30.5

Aus dieser Tabelle ergibt sich, dass aus diesen drei Städten in den Jahren 1901—1906 eine Holzquantität exportiert wurde, die zwischen 29.3 und 32.8 % des totalen Exports des Landes schwankt. — In zweiter Linie kommen

die Städte, von deren Export die beigefügte Tabelle Nr. 4 ein genügendes Bild gibt.

Wie wir aber später finden werden, wird diese Ordnung zwischen den einzelnen Städten eine ganz andere, wenn es sich um die verschiedenen Warenspezialitäten handelt. — Dass der Holzexport Finlands hauptsächlich jedoch durch obenerwähnte Hafenplätze vermittelt wird, sehen wir aus dem Umstand, dass auf diesen Städten durchschnittlich pro Jahr etwas mehr als 74 % des totalen Holzexports Finlands kommt.

Export von Sägewaren.

Wie zu erwarten ist, ist der Export der Sägeprodukte der wichtigste Zweig des Holzexports Finlands.

Die beigefügte Tabelle Nr. 5 zeigt, dass der Wert des Sägewarenexports 1885—1907 im Vergleich mit dem Werte des totalen Holzexports Finlands zwischen einem Maximum im Jahre 1891 von 90.2 % und einem Minimum im Jahre 1904 von 76.5 % schwankt. Aber schon ein flüchtiger Blick auf die Tabelle ergibt, dass der Export von Sägewaren im allgemeinen im Vergleich zu dem totalen Holzexport, zur Abnahme neigt, ein Umstand, der wie unten gezeigt wird, auf der raschen Zunahme des Exports anderer Holzwaren, in erster Linie Grubenholz und Papierholz, beruht. Teilt man die Periode in Quinquennien ein, so tritt diese Erscheinung noch klarer zu Tage:

Jahre	Im jährlichen Durchschnitt. Millionen mark		Sägewarenexport in % des totalen Holzexports
	Totalexport	Sägewaren-export	
1890—1895	45.8	40.4	88.2
1895—1900	79.7	68.2	85.5
1900—1905	113.0	91.7	81.1
1905 u. 1906	128.0	105.6	82.3
1890—1907	85.0	71.1	83.6

Tabelle Nr. 4.

Zu Seite 24.

Der Holzwarenexport aus untenstehenden Städten 1901—1906 in 1000 m³ und in Prozenten des totalen Holzexports Finlands.

Jahr	Uleå-borg	Jakob-stad	Åbo	Fredriks-hamn	Kemi	Lovisa	Gla.-Karleby	Kristine-stad	Wasa	Raumo	Torneå	Borgå	Helsing-fors	Brahe-stad	Hangö	Zu-sammen	Pro-zentual
	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	
1901	210	198	193	148	171	130	163	98	87	116	136	96	89	88	104	1947	41.4
1902	264	236	209	137	197	155	123	87	87	124	120	112	76	67	72	2066	39.1
1903	354	303	295	267	190	218	202	138	168	149	132	117	123	95	82	2833	46.7
1904	334	305	282	313	212	248	190	201	158	150	114	140	132	106	85	2970	45.0
1905	455	216	220	214	262	217	226	182	184	122	124	114	96	124	80	2780	45.6
Jährl. Durchschn.	323	252	239	216	206	194	181	141	137	132	125	116	103	96	85	2519	43.5

Tabelle Nr. 5. Zu Seite 24.

Der Sägewarenexport 1885—1907 in Millionen mark und in Prozenten des totalen Holzwarenexports.

Jahr	Millionen mark				Sägewaren-Export
	totaler Holzwarenexport	Sägewarenexport	+	—	prozentual
1885	39.5	35.0	—	—	88.6
1890	35.6	31.0	—	4.0	87.0
1891	43.9	39.6	8.6	—	90.2
1892	40.5	35.9	—	3.7	88.6
1893	47.7	41.6	5.7	—	87.2
1894	61.3	54.1	12.5	—	88.2
1895	61.0	52.6	—	1.5	86.2
1896	68.8	60.4	8.9	—	87.7
1897	79.4	68.0	7.6	—	85.6
1898	91.2	77.6	9.6	—	85.0
1899	98.2	82.5	4.9	—	84.0
1900	110.5	90.0	7.5	—	81.4
1901	98.5	81.1	—	8.9	82.3
1902	112.4	96.7	15.6	—	86.0
1903	127.0	101.7	5.0	—	80.0
1904	116.4	89.1	—	10.6	76.5
1905	120.4	95.9	4.0	—	79.6
1906	135.6	115.4	19.5	—	85.1

Wie der Wert der exportierten Sägeprodukte sich auf die wichtigsten Exportländer Finlands verteilt, sehen wir aus der Tabelle Nr. 6. Darnach steht England auch betreffs der exportierten Sägeprodukte an der Spitze der Holzkonsumenten Finlands, indem es in den Jahren 1901—1906 in jährlichem Durchschnitt 32.9% des Gesamt-Sägewarenexports Finlands, oder mehr als doppelt so viel als Frankreich konsumiert hat. Bei den übrigen Exportländern ist das schnelle Vorrücken Deutschlands bemerkungswert. Mit stetigen Schritten nähert es sich Frankreich, und im Jahre 1905 ist der Unterschied zwischen den beiden Ländern, der im Jahre 1901 5.3% war, auf 1.4% gesunken. Es folgen nun Holland, Belgien und Spanien.

Der allgemeine Entwicklungsgang zeigt also, dass der Sägewarenexport Finlands nach England konstant, nach Frankreich und Spanien etwas im Rückgang und nach Deutschland, Holland und Belgien zunehmend ist. Nach Russland, Dänemark und Schweden ist der Export ziemlich unbedeutend gewesen. Zusammen haben die obenerwähnten Länder in jährlichem Durchschnitt 98.1% des totalen Sägewarenexports Finlands konsumiert. Die übrigen 1.9% sind auf Norwegen, Portugal, Italien, Ägypten, Algerien, Kap, Mozambique und Brasilien verteilt.

Die Tabelle Nr. 7 verzeichnet das Verhältnis zwischen Wert und Quantitäten der exportierten Sägeprodukte für die Periode 1885—1907. Ein Vergleich mit dem Diagramme zu Seite 22 zeigt, wie die Grösse der Quantitäten in ihrem Zunehmen bedeutend hinter dem Wert dieser Quantitäten zurückbleibt. Besonders deutlich wird der Unterschied seit dem Jahre 1893.

Aus folgender Tabelle ergeben sich die jährlichen Durchschnittszahlen für die Quinquennien der Periode sowie für die Jahre 1905 und 1906 und die ganze Periode 1890 bis 1907.

Jahre	Durchschn. in Millionen mark	Durchschn. in Millionen m^3
1890—1895	40.4	1.6
1895—1900	68.2	2.2
1900—1905	91.7	2.6
1905 u. 1906	105.6	2.9
1890—1907	71.4	2.2

Die wichtigsten Hafenplätze, aus denen die Sägewaren exportiert wurden, waren in den fünf Jahren 1901—1906 die Städte Kotka, Wiborg und Björneborg, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

Jahr	Kotka	Wiborg	Björneborg	Summa	In % des totalen Sägewarenexports
	1000 m^3	1000 m^3	1000 m^3	1000 m^3	
1901	445	414	337	1196	52.1
1902	472	426	412	1310	42.0
1903	489	436	305	1220	44.4
1904	483	451	325	1259	48.1
1905	502	416	317	1235	42.8
Jährl. Durchschnitt	478	429	339	1244	45.9

Bemerkenswert ist, dass Wiborg, das gemäss der Tabelle auf Seite 23 überhaupt ohne Zweifel die erste Holzausfuhrstadt Finlands war, in Bezug auf die exportierten Sägeprodukte erst in zweiter Linie kommt. Dass dieser Umstand auf dem ausgedehnten Exporte Wiborgs anderer Holzwaren — speziell Props- und Zellstoffholz — beruht, werden wir später zeigen.

Tabelle Nr. 6.

Zu Seite 29.

Der Sägewarenexport nach untenstehenden Ländern 1901—1907 in 1000 mark und Prozenten des totalen Sägewarenexports.

Jahr	England		Frankreich		Deutschland		Holland		Belgien		Spanien		Dänemark		Schweden		Russland		Zusammen	
	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%	1000 mk.	%
1901	28079	34.6	13116	16.1	8789	10.8	6069	7.5	6455	8.0	9642	11.8	4983	6.1	136	0.2	2705	3.3	79974	98.5
1902	35392	36.6	13474	13.9	11881	12.3	9472	9.8	10084	10.3	6399	6.6	5002	5.1	360	0.4	3037	3.1	95101	98.3
1903	32801	32.2	16205	15.9	12616	12.3	9100	8.9	8656	8.5	9502	9.3	4752	4.7	794	0.7	4142	4.0	98568	96.8
1904	26442	30.0	15079	16.9	11249	12.6	9858	11.1	9591	10.7	8512	9.5	3645	4.0	393	0.4	3113	3.4	87882	98 5
1905	29650	30.9	15052	15.7	13833	14.3	12094	12.6	11147	11.5	4934	5.1	4475	4.6	347	0.3	2655	2.8	94187	98.2
Jährl. Durchschnitt	30472	32.9	14585	15.7	11673	12.5	9318	10.0	9186	9.8	7798	8.5	4571	4.8	406	0.4	3130	3.3	91142	98.1

Tabelle Nr. 7.

Zu Seite 29.

Der Sägewarenexport 1885—1907 in Millionen mark und Millionen m³.

Jahr	Millionen mk.	Millionen m³	Millionen mk.		Millionen m³	
			+	—	+	—
1885	35.0	1.3	—	—	—	—
1890	31.0	1.2	—	4.0	—	0.2
1891	39.6	1.6	8.6	—	0.4	—
1892	35.9	1.5	—	3.7	—	0.1
1893	41.6	1.7	5.7	—	0.2	—
1894	54.1	1.9	12.5	—	0.2	—
1895	52.6	1.9	—	1.5	—	—
1896	60.4	2.1	8.9	—	0.2	—
1897	68.0	2.2	7.6	—	0.1	—
1898	77.6	2.2	9.6	—	—	—
1899	82.5	2.4	4.9	—	0.2	—
1900	90.0	2.4	7.5	—	—	—
1901	81.1	2.3	—	8.9	—	0.1
1902	96.7	3.1	15.6	—	0.8	—
1903	101.7	2.7	5.0	—	—	0.4
1904	89.1	2.7	—	12.6	—	—
1905	95.9	2.8	6.8	—	0.1	—
1906	115.4	3.1	19.5	—	0.3	—

Die Reihenfolge der übrigen wichtigeren Verladungshäfen sehen wir aus der Tabelle Nr. 8. Die in der Tabelle genannten acht Städte Finlands haben in jährlichem Durchschnitte nur 34.6% von dem totalen Sägewarenexport Finlands exportiert; etwas weniger also als die drei Städte Wiborg, Kotka und Björneborg zusammen, die in jährlichem Durchschnitte 45.9% exportierten. Zusammen haben die hier oben genannten Städte in jährlichem Durchschnitte 80.5% von dem totalen Sägewarenexport Finlands vermittelt.

Dass schliesslich Planken, Battens und Bretter aus Kiefern- und Fichtenholz zweifelsohne die wichtigsten Sägeprodukte sind, geht aus folgender Tabelle hervor:

Jahr	Planken		Battens		Bretter		Summa		Summa	
	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	%	1000 m³	%
1896	12653	333	20897	697	23992	889	57542	95.2	1918	90.0
1897	12886	322	24135	743	27848	928	64869	95.3	1993	90.7
1898	12077	288	28863	770	32778	937	73718	93.7	1994	89.4
1899	16060	373	32288	850	30846	964	79193	95.8	2187	90.9
1900	17335	361	32673	778	36433	1041	86442	96.0	2180	90.9
1901	16793	336	27079	694	34106	1066	77978	96.1	2096	90.3
1902	18241	365	34545	864	40371	1153	93157	96.3	2382	77.0
1903	21473	390	33468	837	42417	1212	97357	95.8	2439	90.2
1904	15312	340	29657	847	39845	1245	84814	95.1	2433	90.0
1905	14554	323	33889	904	42802	1259	91244	95.1	2486	89.8

Darnach machten Planken, Battens und Bretter in der Periode 1896—1906 in jährlichem Durchschnitte 95.4% des Wertes der exportierten Sägewaren und 88.9% ihrer Menge aus. Die übrigen 4.6 resp. 11.1% verteilen sich auf folgende Posten: gesägte Sparren, Planken- und Brett-Enden, Fasstäbe und Latten wie auch gesägtes und ge-

hobeltes Holz von anderen einheimischen Bäumen als Kiefern und Fichten.

In lebhafter Wechselwirkung mit dem Sägewarenexport steht natürlicherweise die Sägewarenindustrie. Gemäss der früher genannten Verordnungen aus dem Jahre 1861 wurde die Gründung von Sägemühlen freigegeben, und im Jahre 1875 gibt es in Finland schon 209 (= 40.1 % sämtlicher Fabrikanlagen in Finland), von denen 61 mit Dampf und 148 mit Wasserkraft betrieben wurden. Die Zahl der Dampfmaschinen war 81, mit 2436 nominellen P. S., und die Maschinen, die mit Wasserkraft betrieben wurden, repräsentierten 3540 nominelle Pferdekräfte.

Im Jahre 1903 ist die Zahl der Dampfmaschinen der Sägemühlen (Tischlereien, Zwirnrollenfabriken und Böttchereien mit einbezogen) auf 437 mit 15801 nominellen P. S., und im Jahre 1904 auf 469 mit 19235 nominellen P. S. gewachsen. Die Gesamtzahl der Dampfmaschinenanlagen in der finländischen Industrie ist in diesen Jahren 994 mit 44406 nominellen P. S. resp. 987 mit 47960 P. S. Von der totalen Zahl der Dampfmaschinen entfielen also in den oben erwähnten Jahren 44.0 resp. 47.5 %, und von der totalen Zahl der Pferdekräfte 35.5 resp. 40.1 % auf die Sägemühlen.

In welchem Masse die Intensität der Arbeit dadurch erhöht wurde, können wir infolge des fehlenden Materials nicht feststellen. Zum Vergleich wollen wir jedoch in der folgenden Tabelle zeigen, in welcher Richtung sich die industriellen Verhältnisse Finlands überhaupt entwickelt haben:

Jahr	Die Pferdekräfte jeder Maschine im Durchschnitt	Die Durchschnittszahl der Arbeiter auf jede Maschine
1887	21.3	4.5
1890	25.3	4.2
1895	26.7	3.2
1900	38.1	2.4
1904	48.6	2.1

Tabelle Nr. 8.

Zu Seite 35.

Der Sägewarenexport aus untenstehenden Städten 1901—1907 in 1000 Kubikmeter und Prozenten des totalen Sägewarenexports.

Jahr	Åbo	Lovisa	Uleåborg	Kemi	Borgå	Raumo	Helsingfors	Torneå	Zusammen	In % des totalen Sägewarenexports
	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	1000 m³	
1901	176	127	77	107	75	88	79	62	792	34.7
1902	201	148	134	124	107	82	72	62	869	39.0
1903	235	175	139	115	113	81	85	60	1004	37.0
1904	202	191	134	223	117	90	72	71	1000	37.0
1905	193	208	146	129	105	89	84	81	1034	35.7
Jährl. Durchschnitt	201	170	126	120	104	86	78	67	940	34.6

Diese allgemeinen Ziffern können natürlich nicht direkt auf die Sägewarenindustrie angewendet werden, aber wir sind vielleicht doch berechtigt ex analogia zu schliessen, dass die Intensität der Arbeit auch dieses Industriezweiges grösser geworden ist, indem die Zahl der Pferdekräfte der Maschinen im Durchschnitt vergrössert und die Durchschnittszahl der Arbeiter, die auf jede Pferdekraft kommen, vermindert worden ist.

Absolut genommen ist nun die Anzahl der Arbeiter der Sägeindustrie bedeutend gestiegen, aber auch relativ im Verhältnis zu der totalen Zahl der Industriearbeiter Finlands. In welchem Masse dieser Zuwachs in den Jahren 1886—1905 erfolgt ist, sehen wir aus der Tabelle Nr. 9. Daraus ergibt sich, dass die Zahl der Sägearbeiter in oben erwähnten 19 Jahren sich fast verdreifacht hat, wie auch, dass die Zunahme etwas intensiver gewesen ist, als die sämtlicher Industriearbeiter Finlands. Im Jahre 1886 war nämlich die Zahl der Sägeindustriearbeiter nur 17.6% der Gesamtindustriearbeiter des Landes, im Jahre 1890 aber ist sie auf 17.8%, im Jahre 1895 auf 18.5%, im Jahre 1900 auf 22.7%, im Jahre 1903 auf 20.7% und im Jahre 1904 auf 20.9% gestiegen.

Der Vollständigkeit wegen teilen wir in der Tabelle Nr. 10 die totale Grösse der Produktion der Sägewarenindustrie in Kubikmeter und mark mit. Ein Vergleich dieser mit den Tabellen Nr. 5 und Nr. 7 ergibt jedoch, dass die Zahl der produzierten Kubikmeter respektive der Produktionswert der gesägten Holzwaren nicht für die Beurteilung des Sägewarenexports als zuverlässig in Betracht kommt. Der Wert der exportierten Sägewaren ist nämlich fast ununterbrochen bedeutend höher als der Produktionswert der Sägewarenindustrie beträgt, und für viele Jahre sind auch die exportierten Quantitäten in Kubikmetern gerechnet, bedeutend grösser als die der Sägewarenproduktion. Dieser Umstand erklärt sich daraus, dass bedeutende Mengen der exportierten Sägewaren entweder Handarbeit oder in ambulatorischem Sägebetrieb (unter Anwendung leicht transportabler Lokomobile) hergestellt wor-

den sind, die natürlicherweise in die statistischen Mitteilungen der Sägemühlen nicht mit einbezogen sind.

Der Export sonstiger Holzwaren.

Aus der bisherigen Darstellung ist zu ersehen, dass die Sägewaren zweifelsohne die wichtigsten aller aus Finland exportierten Holzprodukte sind. Der Wert der exportierten Sägeprodukte war nämlich 1890—1907 im jährlichen Durchschnitt 71,1 Millionen mark oder 83.6% des Wertes des Gesamt-Holzexports. Der Durchschnittswert der übrigen Holzexportartikel dagegen ist nur 13.9 Millionen oder 16.4% des Wertes des Gesamt-Holzexports.

Wir wollen jetzt untersuchen, wie der Export jener Holzartikel im einzelnen sich entwickelt hat. Aber da diese Waren in der offiziellen Statistik Finlands unter sehr verschiedenen Titeln rubriziert sind, werden wir der Übersichtlichkeit wegen in folgender Darstellung diese Waren unter vier Hauptgruppen zusammenfassen:

1. Zimmerholz und dergleichen. Mit diesem Namen bezeichnen wir Zimmerholz, beschlagene oder gebeilte Balkenhölzer, holländische Balken, Sparren, Sleepers, Telegraphenstangen und Latten, sowie sonstige „diverse nicht oder nur teilweise bearbeitete Holzexportartikel von Kiefern- und Fichtenholz".

2. Props- und Zellstoffholz.

3. Brennholz, sowohl Kiefern- und Fichten- wie auch Laubbaumholz, hauptsächlich Birkenholz.

4. Diverse Holzartikel, zu denen Holzwaren von anderem als Fichten- und Kiefernholz, z. B. Espenholz gerechnet werden.

Wie sich nun zunächst der Wert des Exports der zu der Zimmerholzgruppe gerechneten Holzwaren in den Jahren 1885—1907 entwickelt hat, sehen wir aus folgender Tabelle:

Jahr	Millionen mark		Zimmerholzexport prozentual
	Gesamtholzwarenexport	Zimmerholzexport	
1885	39.5	1.9	4.8
1890	35.6	2.5	7.0
1891	43.9	2.1	4.7
1892	40.5	2.1	5.1
1893	47.7	2.6	5.4
1894	61.3	2.9	4.7
1895	61.0	3.7	6.0
1896	68.8	3.8	5,5
1897	79.4	5.6	7.0
1898	91.2	6.0	6.5
1899	98.2	5.8	5.9
1900	110.5	8.2	7.4
1901	98.5	5.7	5.7
1902	112.4	6.1	5.4
1903	127.0	8.7	6.8
1904	116.4	8.1	7.0
1905	120.4	8.0	6.6
1906	135.6	6.0	4.4

Wenn also eine absolute Zunahme zu verzeichnen ist, so ist doch der Export des Zimmerholzes in Vergleich zu dem Werte des Gesamtholzexports Finlands ziemlich unbedeutend. Sein Wert schwankt nämlich zwischen einem Minimum im Jahre 1891 von 4.7 % und einem Maximum im Jahre 1900 von 7.4 % des Wertes des totalen Holzexports, und rechnet man die Durchschnittszahlen der Quinquennien aus, so stellt sich die Entwicklung noch gleichförmiger dar:

Jahre	Jährl. Durchschnitt in Millionen mark		Zimmerholzexport prozentual
	Gesamtholzwarenexport	Zimmerholzexport	
1890—1895	45.8	2.4	5.2
1895—1900	79.7	5.0	6.2
1900—1905	113.0	7.3	6.4
1905 u. 1906	128.0	7.0	5.5
1890—1907	85.0	5.2	6.1

Die Tabelle Nr. 11 zeigt, wie der Exportwert sich auf die Exportländer Finlands verteilt. Bemerkenswert ist, dass England nicht mehr in erster Linie steht. Russland ist der Hauptkonsument dieser Waren, dann kommen Schweden und Deutschland, und England steht erst an vierter Stelle. Der Zimmerholzexport nach Holland ist ziemlich gross, dagegen aber konsumieren Belgien, Frankreich, Dänemark und Spanien nur unbedeutende Mengen. Der Gesamtwert des Exports nach den oben erwähnten Ländern ist durchschnittlich 6.6 Millionen mark oder 91.1 % des totalen Wertes des Zimmerholzexports Finlands.

Das Verhältnis zwischen dem Wert und der Menge des exportierten Zimmerholzes ergibt sich aus der Tabelle Nr. 12, und die jährlichen Durchschnittszahlen der Quinquennien sind:

Jahre	Jährl. Durchschn. in 1000 mk.	Jährl. Durchschn. in 1000 m^3
1890—1895	2458	138
1895—1900	4983	279
1900—1905	7361	438
1905 u. 1906	7016	308
1890—1907	5180	288

Schliesslich zeigt uns die folgende Tabelle, dass Wiborg, Kemi, Torneå, Björneborg und Raumo die eigentlichen Hafenplätze der Zimmerholz-Ausfuhr sind:

Jahr	Wiborg	Kemi	Torneå	Björneborg	Raumo	Summa	In % des totalen Zimmerholzexports
	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1901	32726	60014	73698	30661	24204	221303	62.8
1902	29607	45456	58856	44820	34981	214720	55.2
1903	53185	73477	72280	33791	41539	273672	50.9
1904	83243	65870	43964	37374	35323	265774	52.0
1905	112110	62682	42564	32054	24434	273844	67.5
Jährl. Durchschnitt	62174	61500	58272	35620	32096	249863	57.6

Tabelle Nr. 9. Zu Seite 39.

Die Anzahl der Industriearbeiter und der Sägewaren-Industriearbeiter wie auch die Anzahl der Sägemühlen.

Jahr	Gesamtanzahl der Industrie-Arbeiter	Anzahl der Sägewaren-Industrie-Arbeiter	Die Sägewaren-Industrie-Arbeiter prozentual	Anzahl der Sägemühlen
1886	41724	7369	17.6	245
1887	43521	7415	17.0	253
1888	46326	8024	17.7	253
1889	54089	10150	18.7	303
1890	59123	10578	17.8	341
1891	61302	10225	16.6	355
1892	58000	10425	18.0	376
1893	55976	11095	19.8	377
1894	58232	11266	19.3	388
1895	65254	12091	18.5	427
1896	73010	13458	18.4	464
1897	79917	15838	19.8	490
1898	91055	19013	20.8	550
1899	101978	20231	20.0	570
1900	98759	22426	22.7	604
1901	95855	21937	22.8	637
1902	95282	20252	21.2	644
1903	101262	20963	20.7	684
1904	101621	21281	20.9	527

Obs! Die Zahl der Sägemühlen für das Jahr 1904 ist so gering, weil die kleineren Wassersägemühlen für den häuslichen Verbrauch in den offiziellen Angaben nicht mit einbezogen sind.

Tabelle Nr. 10.

Zu Seite 39.

Die Grösse der Produktion der Sägewaren-Industrie in 1000 Kubikmeter und 1000 mark.

Jahr	Gesägte Stämme 1000 Stück	Sägewaren-Produktion 1000 m³	Sägewaren-Produktion 1000 mark
1886	6949	1034	23393
1887	7170	1122	25574
1888	8069	1139	27142
1889	13451	1506	37035
1890	11345	1460	33913
1891	11641	1493	33257
1892	12512	1433	34259
1893	12812	1454	35252
1894	14173	1582	38248
1895	14629	1772	40672
1896	17321	2008	47943
1897	20453	2298	58503
1898	22029	2349	63189
1899	21098	2422	66856
1900	25319	2776	79550
1901	22104	2460	64709
1902	22165	2564	66432
1903	26513	2762	79200
1904	26196	3052	80186

Tabelle Nr. 11.

Zu Seite 42.

Der Zimmerholzexport nach untenstehenden Ländern 1901—1906 in mark und Prozenten des totalen Zimmerholzexports.

Jahr	Schweden		Deutschland		England		Holland		Belgien		Frankreich		Dänemark		Spanien		Russland		Zusammen	
	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%
1901	1882310	33.3	757226	14.0	849923	14.0	647938	10.5	25215	0.4	39480	0.7	21095	0.3	1860	0.03	1351745	22.8	5576792	96.3
1902	1512890	24.5	1282020	21.3	1017701	16.3	374405	6.5	62695	0.9	49643	0.8	32150	0.4	1987	0.03	1614435	26.2	5947926	97.2
1903	2094835	23.0	1672115	19.2	1179443	13.7	213551	2.3	103940	1.1	61362	0.6	41400	0.4	4620	0.05	2774138	32.1	8143414	93.6
1904	1402378	17.2	1522020	18.5	1093676	13.5	256540	3.7	68777	0.8	50170	0.6	37677	0.4	9700	0.1	2674282	33.3	7115220	89.2
1905	1398283	17.5	1418702	17.5	1964053	25.0	517939	6 2	176865	2.2	71925	0.8	32140	0.3	6000	0.07	748518	8.7	6334427	79.1
Jährl. Durchschn.	1658139	23.1	1330617	18.1	1220959	16.5	402075	5.8	87498	1.1	54516	0.7	32892	0.4	4833	0.04	1832624	24.6	6623556	91.1

Tabelle Nr. 12.

Zu Seite 42.

Der Zimmerholzexport 1885—1907 in 1000 mark und 1000 m³.

Jahr	1000 mark	1000 m³	1000 mark		1000 m³	
			+	—	+	—
1885	1940	133	—	—	—	—
1890	2474	125	534	—	—	8
1891	2124	124	—	350	—	1
1892	2146	118	22	—	—	6
1893	2645	152	499	—	34	—
1894	2905	174	260	—	22	—
1895	3671	231	766	—	57	—
1896	3802	239	131	—	8	—
1897	5625	311	1823	—	—	28
1898	5988	324	363	—	13	—
1899	5833	293	—	155	—	31
1900	8223	420	2390	—	127	—
1901	5698	348	—	2525	—	72
1902	6110	376	412	—	28	—
1903	8694	526	2584	—	150	—
1904	8083	523	—	611	—	3
1905	8006	400	—	77	—	123
1906	6027	216	—	1979	—	184

Wiborg nimmt also auch hier die erste Stelle ein, Björneborg dagegen und noch mehr Kotka kommen weniger in Betracht, wie untenstehende Ziffern ganz deutlich zeigen:

Jahr	Nystad	Kotka	Uleåborg	Kristinestad	Summa	In % des totalen Zimmerholzexports
	m³	m³	m³	m³	m³	
1901	5756	5041	3939	4237	18963	5.7
1902	9253	5629	10208	5753	30843	7.9
1903	10525	9044	6793	6918	33280	5.7
1904	16537	5804	3171	3990	29502	5.7
1905	12103	16929	7998	9317	46347	12.1
Jährl. Durchschnitt	10834	8493	6421	6043	31787	7.4

Können wir also sagen, dass die Entwicklung des Zimmerexports in sehr bescheidenen Grenzen sich bewegt, so erhalten wir ein ganz anderes Bild der Entwicklung, wenn wir den Props- und Zellstoffholzexport betrachten. Hier tritt nämlich im Laufe der Jahre ein sehr rapider Zuwachs des Exports hervor, ein Zuwachs, der oft sogar als eine nicht unwichtige Ursache für die rücksichtslose Ausbeutung des Waldbestandes bezeichnet wird.

Die Tabelle Nr. 13 zeigt uns, wie der Wert des Exports sich in den Jahren 1885—1907 gestellt hat. Schon ein flüchtiger Blick zeigt, wie rasch der Export nicht nur absolut, sondern auch relativ in Vergleich zu dem totalen Holzwarenexport Finlands zugenommen hat. Im Jahre 1885 ist nämlich der Wert dieses Exports nur 99 Tausend mark oder 0.3 %, und im Jahre 1890 nur erst 194 Tausend mark oder 0.5 % des Wertes des totalen Holzexports; er steigt von Jahr zu Jahr, bis im Jahre 1904 sein Maximum mit 15.5 Millionen mark oder 13.3 % des totolen Exportwerts erreicht ist. Zum Vergleich wollen wir uns erinnern, dass die entsprechenden Prozentziffern des Zimmerexports resp. 4.8, 7.0 und 7.1 waren. Die Jahre 1905 und 1906 sind allerdings durch einen merklichen Rückgang gekennzeichnet, aber nur in Vergleich zu den Ausnahmsjahren

1903 und 1904. Rechnet man nämlich die Durchschnittszahlen der Quinquennien sowie des Jahres 1905 und 1906 aus, so ergibt sich, dass die Steigerung konstant ist. Diese Zahlen sind nämlich:

Jahre	Jährl. Durchschn. in Millionen mark		Props-Export prozentual
	Gesamtholzexport	Props-Export	
1890—1895	45.8	0.849	1.7
1895—1900	79.7	3.840	4.7
1900—1905	113.0	10.349	9.2
1905 u. 1906	128.0	11.895	9.3
1890—1907	85.0	5.822	6.8

Jedoch müssen wir hinzufügen, dass auch die Ziffern des Jahres 1907, die allerdings noch zu mangelhaft sind, um publiziert werden zu können, einen weiteren Rückgang andeuten. Das lässt vielleicht den Schluss zu, dass dieser, für den Waldbestand Finlands als sehr gefährlich bezeichnete Exportzweig allmählich in rücksichtsvollere, vielleicht auch in rationellere Bahnen geleitet wird. Wie die neue Zollgesetzgebung, nach der Ausfuhrzölle für den früher völlig freien Export des Props- und Zellstoffholzes mit dem Jahre 1906 erhoben werden sollen, auf diesen Export wirken wird, das kann natürlicherweise noch nicht beurteilt werden.

Wie sich der Wert des exportierten Props- und Zellstoffholzes in den Jahren 1901—1906 auf die verschiedenen Exportländer Finlands verteilt hat, sehen wir aus der Tabelle Nr. 14. Daraus ergibt sich, dass England, Frankreich und Holland die wichtigsten Konsumenten dieser Holzwaren sind. In erster Linie kommt England, das allein fast so viel konsumiert hat, als die übrigen Länder zusammen, oder durchschnittlich 49.4% pro Jahr. Die entsprechenden Ziffern Frankreichs und Hollands sind 27.8

Tabelle Nr. 13.

Zu Seite 51.

Der Props- und Zellstoffholzexport in 1000 mark und Prozenten des totalen Holzwarenexport.

Jahr	1000 mark				Props- und Zelllstoff-holzexport
	totaler Holzwaren-export	Der Props- u. Zellstoffholzexport			
		Props	Zellstoffholz	Zusammen	prozentual
1885	39500	—	—	99	0.3
1890	35617	—	—	194	0.5
1891	43901	233	119	352	0.8
1892	40453	331	235	566	1.4
1893	47729	707	397	1104	2.3
1894	61254	1256	775	2031	3.3
1895	60968	1558	811	2369	3.9
1896	68810	1333	1214	2547	3.7
1897	79434	1880	1771	3651	4.6
1898	91176	2575	2647	5222	5.7
1899	98187	3012	2401	5413	5.5
1900	110500	3832	3858	7690	6.9
1901	98501	4663	4017	8680	8.8
1902	112355	3990	2706	6696	6.8
1903	126971	9307	3894	13201	10.4
1904	116425	10753	4725	15478	13.3
1905	120448	7532	5596	13128	10.9
1906	135573	7286	3377	10663	7.8

Tabelle Nr. 14.

Zu Seite 52.

Der Props- und Zellstoffholzexport 1901—1906 nach untenstehenden Ländern in mark und Prozenten des totalen Props- und Zellstoffholzexports.

Jahr	England		Frankreich		Holland		Belgien		Deutschland		Russland		Zusammen	
	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%	mark	%
1901	4234568	48.7	2684400	30.9	1330400	15.3	387040	4.4	13416	0.2	29784	0.3	8679608	99.8
1902	3336680	49.8	2175955	32.4	912787	13.6	197617	2.9	6360	0.1	62359	0.9	6691748	99.7
1903	7120386	54.6	3421884	25.9	1759364	13.3	660053	5.0	42894	0.3	20395	0.1	13024976	99.2
1904	7696942	49.7	4166508	26.9	2302253	14.8	768410	4.9	112843	0 7	283209	1.8	15230165	98.8
1905	5788491	44.0	3040275	23.1	2747799	20.9	345965	2.6	409325	3.1	661197	5.0	12993052	98.7
Jahrl. Durchschn.	5655413	49.4	3097804	27.8	1810521	15.6	471817	8 9	116968	0.9	211389	1.6	11323910	99.2

resp. 15.6%. Ziemlich unbedeutend ist der Export nach Belgien, Russland und Deutschland mit resp. 3.9, 1.6 und 0.9%. — Der Durchschnittliche Exportwert aller dieser Länder zusammen ist 99.2% des Gesamtwertes des Props- und Zellstoffholzexports Finlands.

Das Verhältnis zwischen Wert und Quantitäten dieses Exports in den Jahren 1885—1907 ergibt sich aus der Tabelle Nr. 15, und die jährlichen Durchschnittszahlen der Quinquennien sowie der Jahre 1905 und 1906 und der ganzen Periode 1885—1907 sind:

Jahre	Jährl. Durchschnitt in 1000 mark	Jährl. Durchschnitt in 1000 m^3
1890—1895	849	181
1895—1900	3840	665
1900—1905	10349	1373
1905 u. 1906	11895	1768
1890—1906	5822	704

Die Tabelle Nr. 16 schliesslich zeigt uns, aus welchen Hafenstädten die grössten Quantitäten dieser Holzwaren in den Jahren 1901—1906 exportiert worden sind. Sehr bemerkenswert ist, dass die Städte Österbottens die unzweifelhaft grössten Menge exportiert haben. Wiborg kommt freilich in erster Linie, aber von den übrigen Städten Süd-Finlands sind nur Fredrikshamn zu erwähnen. Von den Städten Österbottens dagegen haben fast alle sehr bedeutende Mengen exportiert. Aus den Durchschnittszahlen ergibt sich nämlich, dass auf jene (inclusive Björneborg und Raumo, deren Export dieser Waren sehr unbedeutend ist) etwas mehr als 60%, auf diese aber, inclusive Wiborg und Fredrikshamn nur 36% pro Jahr kommt. — Die in der Tabelle genannten Städte haben zusammen 96.3% des Gesamtexports vermittelt. —

Im Vergleich zu dem Exporte des Props- und Zellstoffholzes ist der Brennholzexport sehr unbedeutend gewesen, obschon auch er — besonders der des Nadelbrennholzes — oft als eine Gefahr für den jüngeren Waldbestand Finlands bezeichnet wird. Und freilich haben sich die, jedenfalls nicht grossen absoluten Wertziffern dieses Exports allmählich vergrössert, aber die Tabelle Nr. 17 zeigt uns doch, dass dieser Wert im Vergleich zu dem Werte des totalen Holzexport Finlands, stetig zurückgegangen ist. Rechnet man die Durchschnittszahlen aus, so wird dieser Umstaud noch deutlicher, wie die folgenden Ziffern zeigen:

Jahre	Jährl. Durchschnitt in Millionen mark		Brennholzexport prozentual
	Gesamtholzexport	Brennholzexport	
1890—1895	45.8	1.98	4.3
1895—1900	79.7	2.24	2.7
1900—1905	113.0	3.22	2.8
1905 u. 1906	128.0	3.34	2.5
1890—1907	85.0	2.58	3.0

Von den Exportländern kommen nur Russland und Schweden in Betracht, da ja dieser Export grössere Transportkosten nicht ertragen kann. Die untenstehenden Ziffern zeigen, dass diese beiden Länder in den Jahren 1901—1907 durchschnittlich 99.8 % des Gesamtexports pro Jahr konsumiert haben.

Jahr	Russland		Schweden		Zusammen	
	1000 mark	%	1000 mark	%	1000 mark	%
1901	2593	91.4	241	8.5	2834	99.9
1902	2364	91.8	204	7.9	2568	99.7
1903	2744	89.5	319	10.4	3063	99.9
1904	2794	87.1	413	12.8	3207	99.9
1905	2847	90.2	308	9.7	3155	99.9
Jährl. Durchschnitt	2668	90.0	297	9.8	2965	99.8

Tabelle Nr. 15.

Zu Seite 57:

Der Props- und Zellstoffholzexport 1885—1907 in 1000 mark und 1000 m³.

Jahr	1000 mark			1000 m³			1000 mk.		1000 m³	
	Props	Zellstoff-holz	Zu-sammen	Props	Zellstoff-holz	Zu-sammen	+	—	+	—
1885	—	—	99	—	—	9	—	—	—	—
1890	—	—	194	—	—	38	95	—	29	—
1891	233	119	352	49	25	74	158	—	36	—
1892	331	235	566	71	50	121	214	—	47	—
1893	707	397	1104	139	96	235	538	—	114	—
1894	1256	775	2031	246	189	435	927	—	200	—
1895	1558	811	2369	306	197	503	338	—	68	—
1896	1333	1214	2547	261	296	557	178	—	54	—
1897	1880	1771	3651	369	347	716	1104	—	159	—
1898	2575	2647	5222	368	378	746	1571	—	30	—
1899	3012	2401	5413	430	343	773	191	—	27	—
1900	3832	3858	7690	479	482	961	2277	—	188	—
1901	4663	4017	8680	583	502	1085	990	—	124	—
1902	3990	2706	6696	532	338	870	—	1984	—	215
1903	9307	3894	13201	1241	487	1728	6505	—	858	—
1904	10753	4725	15478	1593	630	2223	2277	—	495	—
1905	7532	5596	13128	1116	746	1862	—	2350	—	321
1906	7286	3377	10663	1041	485	1526	—	2465	—	336

Tabelle Nr. 16.

Zu Seite 57.

Der Props- und Zellstoffholzexport aus untenstehenden Städten in den Jahren 1901—1906 in Kubikmeter und Prozenten des totalen Props- und Zellstoffholzexports.

Jahr	Wiborg	Jakobstad	Uleåborg	Gla.-Karleby	Fredrikshamn	Kristinestad	Wasa	Brahestad	Ny.-Karleby	Kaskö	Zusammen	In % des totalen Props- etc. Exports
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	
1901	122158	175683	128657	135602	87794	54346	48846	79291	31614	29299	893308	81.6
1902	93280	214330	119628	89540	54553	51563	33464	41595	33024	40965	771942	88.5
1903	276180	275371	208698	170539	168537	98984	101566	69090	60805	48997	1478767	85.4
1904	453439	283028	199524	140721	214973	171259	102082	69194	91088	59064	1784372	80.1
1905	331108	189528	301259	171239	109675	150237	133878	42292	56370	80315	1565899	84.4
Jährl. Durchschnitt	255233	227588	191553	141528	127106	105258	83967	60290	54580	51728	1298858	84.0

Jahr	Kotka	Åbo	Björneborg	Helsingfors	Lovisa	Hangö	Ekenäs	Raumo	Borgå	Mariehamn	Zusammen	In % des totalen Props- etc. Exports
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	
1901	16555	15126	33157	7164	7586	43928	40981	2892	21036	7895	196320	18.0
1902	14842	6244	16224	2841	1861	20135	20047	3488	667	2554	88903	10.1
1903	61035	49298	18582	35453	40333	13565	2979	24432	8708	489	254874	14.5
1904	91836	62662	31886	54372	51996	13074	21400	19592	18965	2254	267977	12.0
1905	26297	17981	21118	11438	3916	12068	7093	4826	5499	15320	125556	6.7
Jährl. Durchschnitt	42113	30262	24193	22254	21138	20554	18500	11046	10975	5702	206726	12.3

Tabelle Nr. 17.

Zu Seite 58.

Der Brennholzexport 1885—1907 in 1000 mark und Prozenten des totalen Holzwarenexports.

Jahr	1000 mark				In % des totalen Holzwarenexports
	Der totale Holzwarenexport	Der Brennholzexport			
		Nadelholz	Laubholz	Zusammen	
1885	39500	1596	751	2347	5.8
1890	35617	1375	532	1907	5.3
1891	43901	1337	455	1792	4.1
1892	40453	1082	806	1888	4.7
1893	47729	1184	1154	2338	4.8
1894	61254	757	1220	1977	3.2
1895	60968	889	1230	2119	3.4
1896	68810	642	1021	1663	2.4
1897	79434	641	1202	1843	2.2
1898	91176	929	1140	2069	2.3
1899	98187	1751	1728	3479	3.5
1900	110500	2087	2350	4437	3.9
1901	98501	1336	1499	2835	2.8
1902	112355	1009	1565	2574	2.3
1903	126971	1114	1951	3065	2.4
1904	116425	1213	1995	3208	2.7
1905	120448	1305	1851	3155	2.6
1906	135573	1444	2087	3531	2.5

Das Verhältnis zwischen Wert und Quantitäten des in den Jahren 1885—1907 exportierten Brennholzes ergibt sich aus der Tabelle Nr. 18, und die Durchschnittszahlen der Quinquennien sowie der Jahre 1905 und 1906 und der ganzen Periode 1890—1907 sind wie folgt:

Jahre	Jährl. Durchschn. in 1000 mark	Jährl. Durchschn. in 1000 m^3
1890—1895	1980	665
1895—1900	2240	714
1900—1905	3220	1022
1905 u. 1906	3340	968
1890—1907	2580	820

Hinsichtlich der Ausfuhrplätze ist zu bemerken, dass die grössten Quantitäten mit der Eisenbahn (selbstverständlich nach Russland) exportiert werden, wie wir aus den folgenden Ziffern sehen:

Jahr	Mit Eisenbahn transportiertes Brennholz 1000 m^3	In % von dem totalen Brennholzexport
1901	487	51.5
1902	496	53.6
1903	585	53.1
1904	586	50.9
1905	522	50.0

Nur unbedeutende Mengen, 1901—1906 durchschnittlich 17.6% des totalen Brennholzexport pro Jahr, wurden aus einigen Hafenstädten Finlands, und zwar Süd- und Mittel-Finlands, exportiert, wie die Tabelle Nr. 19 zeigt. Die restierenden 82% fielen auf die nicht städtischen Zollkammern. Der Brennholzexport ist nämlich zum grossen

Teil noch in den Händen der Kleinhändler, die mit ihren kleinen Schiffen fast überall, wo es nur möglich ist, die Ware sammeln, um sie nach Russland oder Schweden weiter zu befördern, und die die für sie bequemsten Zollstationen aussuchen.

Wenn man bedenkt, dass der Export der genannten Holzwarengruppen durchschnittlich 99 % des totalen Holzexports Finlands repräsentiert, wird ohne weiteres klar, dass der Export der mit dem Namen „Diverse" bezeichneten Waren nur von untergeordneter Bedeutung ist. Zu erwähnen ist vielleicht, dass 1901—1906 England mit durchschnittlich 48, Schweden mit 18, Frankreich mit 8 und Russland mit fast 8 % des Gesamtexportwertes die wichtigsten Exportländer dieser Produkte waren. Der Export nach andern Ländern ist sehr unbedeutend und unregelmässig gewesen. Die grössten Quantitäten wurden aus den Städten Wiborg und Helsingfors exportiert.

Mit vorliegender Darstellung haben wir die statistischen Angaben über den Holzexport Finlands erschöpft. Als Gegenstände dieses Exports haben wir verschiedene Holzwaren bezeichnet, die des ausländischen Verbrauches wegen den Wäldern Finlands entnommen werden, wobei die einzige Bearbeitung oder Veredlung des Rohmaterials, die überhaupt stattfindet, in dem Zuschneiden des Holzes entweder mit der Hand oder durch Sägemühlen besteht. Wenn man allgemein vom Holzexport spricht, denkt man in erster Linie an die obenerwähnten Waren.

Aber auch andere wichtige Exportartikel werden aus den Wäldern gewonnen. Solche Artikel sind die verschiedenen Holzindustrieprodukte, z. B. Zwirnrollen, Zellstoff, Teer und etliche Nebenprodukte wie Holzkohle und Rinde. Hinsichtlich des Exports dieser Artikel können wir uns hier jedoch kurz fassen, weil er ja keinen direkten Einfluss auf die Entwicklung des Holzexportes ausübt. Dass er für den einheimischen Holzverbrauch und dadurch auch für die Ausbeutung des Waldbestandes von Bedeutung ist, ist dagegen unzweifelhaft.

Tabelle Nr. 18.

Zu Seite 65.

Der Brennholzexport 1885—1907 in 1000 mark und 1000 m³.

Jahr	1000 mark			1000 m³			1000 mk.		1000 m³	
	Nadelholz	Laubholz	Zusammen	Nadelholz	Laubholz	Zusammen	+	—	+	—
1885	1596	751	2347	—	—	761	—	—	—	—
1890	1375	532	1907	458	148	606	—	440	—	155
1891	1337	455	1792	439	136	575	—	115	—	31
1892	1082	806	1888	383	230	613	96	—	38	—
1893	1184	1154	2338	419	330	749	450	—	136	—
1894	757	1220	1977	378	407	785	—	361	36	—
1895	889	1230	2119	444	410	854	142	—	69	—
1896	642	1021	1663	321	340	661	—	456	—	193
1897	641	1202	1843	320	344	664	180	—	3	—
1898	929	1140	2069	310	285	595	226	—	—	69
1899	1751	1728	3479	438	346	784	1410	—	189	—
1900	2087	2350	4437	522	470	992	958	—	208	—
1901	1336	1499	2835	445	500	945	—	1602	—	47
1902	1009	1565	2574	403	522	925	—	261	—	20
1903	1114	1951	3065	445	650	1095	491	—	170	—
1904	1213	1995	3208	485	665	1150	143	—	55	—
1905	1305	1851	3155	435	617	1052	—	53	—	98
1906	1444	2087	3531	361	522	833	376	—	—	219

Tabelle Nr. 19.

Zu Seite 65.

Der Brennholzexport aus untenstehenden Städten in den Jahren 1901—1906 in m^3 und Prozenten des totalen Brennholzexports.

Jahr	Wiborg	Sordavala	Hangö	Nyslott	Mariehamn	Joensuu	Åbo	Fredrikshamn	Björneborg	Kotka	Raumo	Ekenäs	Kaskö	Kristinestad	Summa	In % des totalen Brennholzexports
	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1901	90248	36856	9626	4458	6852	7752	1111	3945	6213	6270	2500	3674	2498	2699	184702	19.5
1902	67005	51521	13466	10440	9219	10914	2051	6145	3371	5141	3360	1275	1026	2668	187602	20.3
1903	76314	49832	11913	15950	12879	5290	7513	4624	9150	3833	2048	2979	850	2205	205380	18.7
1904	60417	36067	10042	10798	5207	13104	9846	4443	5754	2176	4718	1713	5576	1125	170986	14.8
1905	48326	33461	13277	12184	12104	3696	8722	2800	10806	1271	4039	2881	995	1508	156070	14.8
Jährl. Durchschn.	68462	41547	11665	10766	9252	8151	5849	4391	4059	3738	3331	2504	2189	2041	180748	17.6

Aus der Tabelle Nr. 20 ersieht man, wie der Ausfuhrwert dieser Artikel sich zu dem des Holzexportes verhält. Daraus ergibt sich, dass dieser Export jedenfalls verhältnismässig unbedeutend ist, indem der Wert desselben in den Jahren 1890—1907 zwischen einem Minimum im Jahre 1899 von 6.5 % und einem Maximum im Jahre 1890 von 12.4 % des Wertes des Holzexports schwankt.

Die jährlichen Durchschnittszahlen der Quinquennien und der Jahre 1905 und 1906, sowie der ganzen Periode 1890—1907 sind wie folgt:

Jahre	jährl. Durchschn. in 1000 mk.			Holzexport prozentual	Export sonstiger Walderzeugnisse prozentual
	Holzexport	Export sonstiger Walderzeugnisse	Zusammen		
1890—1895	45791	5296	51083	89.6	10.4
1895—1900	79715	6634	86349	92.4	7.6
1900—1905	112954	9640	122594	93.0	7.0
1905 u. 1906	128011	12688	140699	91.0	9.0
1890—1907	85017	7838	92855	91.5	8.5

Zum Schluss gibt uns die Tabelle Nr. 21 einen Überblick sowohl des ganzen Holzexports wie auch des Exports der sonstigen Walderzeugnisse im einzelnen. Bemerkenswert hinsichtlich des Exports jener Artikel ist zunächst die absolute Steigerung des Exportwertes des Zellstoffes. Im Jahre 1885 ist nämlich dieser Wert nur 964 000 mark, 1895 schon 2 296 000 mark und 1905 endlich 7 407 000 mark. In den Jahren 1885—1896 ist also dieser Wert zwei und ein halbes Mal und 1895—1906 etwas mehr als drei Mal, in den zwanzig Jahren 1885—1906 aber fast acht Mal so gross geworden. Dann ist der Exportwert der Holzindustrieprodukte zu erwähnen, der 1885 nur 255 000 mark, 1895 schon 2 383 000 mark und 1905 schliesslich 3 870 000 mark betrug, und der also in den zwanzig Jahren 1885—1906

etwas mehr als fünfzehn Mal so gross geworden ist. Ziemlich hoch ist auch die absolute Steigerung des Exportwertes der Holzkohlen. Dagegen ist der Export der Rinde und vor allem der des Teers, das früher eine so wichtige Ausfuhrware war, von Jahr zu Jahr bedeutend zurückgegangen, So repräsentierte z. B. der Teerexport im Jahre 1885 noch 150 000 Hektoliter und 2 155 000 mark, im Jahre 1895 dagegen 139 000 Hektoliter und 1 949 000 mark und im Jahre 1905 endlich 49 000 Hektoliter und 975 000 mark.

Die Organisation des Holzhandels und -Exports.

Der Holzverkauf aus den Staatswäldern ist durch die Briefe des Kaiserlichen Senats vom 26. Mai 1893, 8. März 1897, 28. Juni 1899 und 6. März 1905 geordnet, die näheren Bestimmungen hinsichtlich der Stempelung der Bäume, der Zahlungsbedingungen, der Abholzungszeit, der Strafbestimmungen für Abholzung ungestempelter Stämme und der Grösse der Kautionssummen für die verschiedenen Holzwarenmengen enthalten. Auch in den jährlichen Zirkularen der Forstverwaltung sind spezielle Vorschriften hinsichtlich des Holzverkaufes gegeben.

Die Stempelung geschieht immer im Sommer und wird von den Beamten der Forstverwaltung ausgeführt. Im folgenden Herbst werden dann die gestempelten Bäume der einzelnen Bezirke öffentlich versteigert. Die Angebote der Käufer werden schliesslich von dem Kaiserlichen Senat entweder angenommen oder verworfen. Im letzteren Falle findet eine neue Auktion statt, wenn Zeit genug vorhanden ist noch in demselben Herbst, sonst in dem folgenden. In ersterem Falle kann der Käufer mit der Abholzung gleich beginnen.

Die Abholzung geht hauptsächlich auf Kosten des Käufers vor sich, und es verdient erwähnt zu werden, dass er die Stämme auch abrinden lassen muss, ehe er sie wegflössen darf, eine Bestimmung, die jetzt als eine vollkommen unnötige Verteuerung bezeichnet wird, und die den beab-

Tabelle Nr. 20.

Zu Seite 71.

Gesamtexport der Walderzeugnisse und der Holzwarenexport in 1000 mark und prozentual.

Jahr	Gesamtexport der Walderzeugnisse 1000 mark	Holzwarenexport 1000 mark	Export sonstiger Walderzeugnisse 1000 mark	Holzwarenexport prozentual	Export sonstiger Walderzeugnisse prozentual
1890	40658	35617	5041	87.6	12.4
1891	48521	43901	4620	90.5	9.5
1892	44840	40453	4387	90.7	9.3
1893	54010	47729	6281	88.4	11.6
1894	67387	61254	6153	90.9	9.1
1895	67808	60968	6840	89.2	10.8
1896	75463	68810	6653	91.2	8.8
1897	85580	79434	6146	92.9	7.1
1898	97887	91176	6711	93.2	6.8
1899	105009	98187	6822	93.5	6.5
1900	118512	110500	8012	93.3	6.7
1901	106244	98501	7743	92.8	7.2
1902	120740	112373	8385	93.1	6.9
1903	136256	126971	9285	93.2	6.8
1904	131220	116425	14795	88.7	11.3
1905	133016	120448	12568	90.6	9.4
1906	148381	135573	12808	91.4	8.6

Tabelle Nr. 21.

Zu Seite 71.

Der Holzwarenexport und Export sonstiger Walderzeugnisse Finlands in den Jahren 1885—1907.

Jahr	Sägewaren		Zimmerholz		Props- und Zellstoffholz		Brennholz		Diverse		Zusammen		Holzindustrieartikel		Zellstoff		Teer		Holzkohle		Rinde		Zusammen	Summa Summarum
	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 m³	1000 mk.	1000 kg	1000 mk.	1000 kg	1000 mk.	1000 hl	1000 mk.	1000 kg	1000 mk.	1000 kg	1000 mk.	1000 mark
1885	35031	1345	1940	133	99	9	2347	761	—	—	39416	2247	255	—	964	5055	2155	150	28	—	200	2832	3602	43018
1890	31042	1248	2474	125	194	30	1907	606	—	—	35617	2017	736	1363	1804	14394	2238	166	26	1055	237	2638	5041	40658
1891	39633	1593	2124	124	352	74	1792	575	—	—	43901	2365	883	1680	1510	13023	2009	144	12	494	206	2312	4620	48521
1892	35853	1453	2146	118	566	121	1888	613	—	—	40453	2305	992	1364	1406	12867	1664	119	18	719	307	3432	4387	44840
1893	41642	1652	2645	152	1104	235	2338	748	—	—	47729	2787	1725	2522	2224	20404	2032	145	6	242	294	3285	6281	54010
1894	54092	1918	2905	174	2031	435	1976	785	250	9	61254	3322	1815	3616	2137	20542	1821	130	7	300	373	4181	6153	67407
1895	52600	1870	3671	231	2369	503	2119	855	209	9	60968	3468	2383	4431	2296	18983	1949	139	7	280	205	2282	6840	67808
1896	60417	2130	3802	239	2547	557	1664	662	381	21	68810	3608	2795	4751	1909	18729	1825	130	13	536	111	1282	6653	75463
1897	68003	2196	5625	311	3651	716	1844	664	311	16	79434	3904	2727	4636	1598	17102	1647	118	47	1887	127	1505	6146	85580
1898	77591	2229	5988	324	5222	746	2069	595	306	16	91176	3910	2915	4524	2109	20408	1468	105	103	4138	116	1383	6711	97887
1899	82512	2406	5833	293	5413	773	3479	783	950	56	98187	4312	2701	4145	2323	18130	1586	113	110	4407	102	1022	6822	105009
1900	89956	2397	8223	420	7690	961	4437	992	194	10	110500	4780	3359	5351	2899	23690	1480	85	179	7228	95	953	8012	118512
1901	81136	2321	5698	348	8680	1085	2835	945	152	7	98501	4707	3038	7369	3004	26316	1488	86	110	4408	103	1034	7743	106244
1902	96699	3094	6110	376	6696	870	2574	925	295	16	112373	5281	3706	8124	2924	25882	1546	89	77	3092	132	1318	8385	120740
1903	101747	2704	8694	526	13201	1728	3065	1096	265	12	126971	6066	4009	8982	3763	36641	1291	75	115	4620	107	1070	9285	136256
1904	89142	2706	8083	523	15478	2223	3208	1150	513	24	116425	6626	6782	8353	6434	58980	1314	77	223	8912	42	422	14795	131220
1905	95924	2768	8006	400	13128	1862	3155	1052	236	14	120448	6095	3870	7900	7407	60544	975	49	292	11687	24	241	12568	133016
1906	115352	3083	6027	216	10663	1674	3531	883	—	—	135573	5855	4851	7561	6690	56181	982	49	257	10262	28	277	12808	148381

sichtigten Vorteilen, z. B. für die Fischerei, durchaus nicht entspricht. Ziemlich selten kommt es vor, dass der Staat selbst die Abholzung und den Transport der Stämme zum Ufer der Flossstrasse übernimmt. Die Unkosten des Staates für Transportzwecke sind deshalb auch sehr unbedeutend. Nur das Holz, das nach den speziellen Bestimmungen des Briefes des Kaiserlichen Senats vom 9. Oktober 1901 an die Staatseisenbahnen verkauft wird, wird von der Forstverwaltung abgeholzt und nach bestimmten Plätzen transportiert. In diesem Falle stellen sich die Unkosten des Staates sehr hoch, und nach den Mitteilungen in dem Berichte der Forstverwaltung für das Jahr 1905 repräsentieren dieselben nicht weniger als 66 % des berechneten Preises der abgelieferten Holzprodukte. Hierbei ist jedoch zu erwähnen, dass dieser Preis um 25 % niedriger ist, als der für die Privatkäufer. Aber, wie der Bericht hinzufügt: „Obschon die Unkosten des den Staatseisenbahnen abgelieferten Holzes, speziell in Nord-Finland, höher geworden sind, als es wünschenswert ist, hat man doch gefunden, dass diese Abholzung für die Forstwirtschaft des Staates sehr vorteilhaft gewesen ist, weil es dadurch möglich gewesen ist, Räumungsarbeiten auch in solchen Gegenden auszuführen, wo das Holz sonst keinen Absatz gehabt hätte". Auf diese Weise haben die Eisenbahnen auch das Holz etwas billiger bekommen, als von den Privathändlern. Die Eisenbahnverwaltung zahlte nämlich 1905 einen einheitlichen Durchschnittspreis von 2.38 mark für die von der Forstverwaltung gelieferten Holzprodukte, 2.50 mark aber für das von Privathändlern gekaufte Holz.

Auch Lokalauktionen kommen vor. Diese sind aber von untergeordneter Bedeutung, weil sie nur stattfinden, um alte Schlagplätze von beschädigten und untauglichen Stämmen zu befreien, oder auch um der Bevölkerung spezieller Gebiete Arbeitsgelegenheit zu geben. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass sogenannte „Kontrakt-Verkäufe" stattfinden, das heisst, der Spekulant macht ein schriftliches Angebot, Stämme bestimmter Anzahl und bestimmter Grösse eines Gebietes zu kaufen. Meistens wird jedoch

das Angebot von der Forstverwaltung abgelehnt. Nur wenn es sich um grosse Mengen in konkurrenzunfähigen Gebieten handelt, und wenn der Käufer sonstige günstige Bedingungen stellt, wird das Angebot angenommen. Ein Kontrakt mit ganz genauen Einzelbestimmungen wird zwischen dem Käufer und Verkäufer abgeschlossen. Die Abholzungszeit ist gewöhnlich 1—2 Jahre, nur ausnahmsweise kann eine längere Frist bewilligt werden.

Aus der Tabelle Nr. 22 sehen wir, wie die Gesamt-Einnahmen und -Ausgaben der Staatsforsten sich in den 8 Jahren 1899—1907 gestellt haben.

Weit bedeutender als der Holzverkauf aus den Staatswaldungen ist jedoch der Handel, der sein Rohmaterial den Privatwäldern entzieht. Wir erinnern uns ja, dass die Staatswaldungen nur etwa 10 % des Holzexports Finlands repräsentieren.

Überhaupt kann man von jenem sagen, dass er fast überall noch ziemlich prinziplos betrieben wird, und von besonderen Landes-Usancen kann kaum die Rede sein. Wo der Bauer Verkäufer gewesen ist, ist er bis in die letzten Zeiten ein leichtes Opfer der Spekulation geworden. Früher war es sogar gewöhnlich, dass der Bauer seinen Wald verkaufte, ohne dass er ihn selbst genauer kannte. Der Käufer, der selbstverständlich sich ein ziemlich klares Bild des in Frage stehenden Waldbestandes verschafft hatte, bot ihm eine abgerundete Summe für den ganzen Wald eines bestimmten Gebietes, und der Eigentümer, der nur die für seine Verhältnisse ansehnliche Geldsumme sah, unterzeichnete ohne Weiteres den Kontrakt, durch den der Käufer das Recht bekam, auf eine Reihe von Jahren — oft sogar auf 10 Jahre — das betreffende Waldgebiet ohne alle sonstige Bedingungen abzuholzen. Solcherweise hat auch zweifelsohne der Reichtum mancher Holzhändler seinen ersten Anfang genommen. Erst in den letzten Zeiten ist diese Raubspekulation zum grössten Teil verschwunden, und der Eigentümer hat allmählich gelernt, den Wert seiner Wälder allmählich besser zu schätzen. Er verkauft in der Regel nicht mehr den ganzen Wald eines Gebietes, son-

Tabelle Nr. 22.

Zu Seite 78.

Die Gesamt-Einnahmen und -Ausgaben der Staatswaldungen.

Jahr	Ausgaben in mark						Einnahmen in mark					
	Tagelöhne der Waldarbeiter	Löhne der Forstbeamten	Löhne der Waldhüter	Ausgaben f. d. Unterhalt der Wege	Diverse Ausgaben	Zusammen	Verkaufte Waldprodukte	Pacht-Einnahmen für verpachtete „Torp“	Sonstige Pacht-Einnahmen	Verkaufte Baumabfälle etc.	Zusammen	Gewinn
1899	139945	381677	117525	36681	15210	691038	2765009	42905	18404	86751	2913069	2221850
1900	189337	381857	125976	36901	18124	752195	4798992	44079	21355	144324	5008750	4256555
1901	180695	385783	125780	62981	16901	772140	3308560	42608	22846	148441	3552455	2750314
1902	158024	381989	123543	44556	33843	741955	3467178	43794	21154	160283	3692409	2950452
1903	533958	431453	128682	45476	34212	1173781	6182755	44127	22686	280244	6529812	5356031
1904	501309	448896	131037	62852	34791	1178865	5532442	43238	23123	521063	6119866	4940982
1905	527813	500513	130131	43731	104780	1306968	4391167	40497	20991	340040	4792695	3485725
1906	482015	501208	135297	31595	54181	1208076	6195381	62696	22424	473890	6754391	5546315

dern lässt selbst die Bäume zählen und verkauft nur eine bestimmte Anzahl Stämme bestimmter Grösse.

Ein klares Bild der jetzigen Organisation des Holzverkaufes gibt übrigens der Bericht des Komitees aus dem Jahre 1900. Wir können uns hier damit begnügen, nur die Verhältnisse in den einzelnen „Härad" des Tavastehus Läns zu berühren, weil diese zweifelsohne typisch für das ganze Land sind.

Der Durchschnittsdurchmesser der verkauften Stämme ist in Ruovesi härad etwa 20—21 cm in einer Höhe von 6 m gewesen; nur 20 % haben einen grösseren Durchmesser gehabt. Das Holz wird meistens „pro Stamm" gekauft, aber es kommt noch vor, dass der ganze Wald eines Gebietes verkauft wird. Die Konkurrenz ist jedoch in diesem Härad ziemlich gross, und die Eigentümer haben daher zu verstehen begonnen, den Wald des in Frage stehenden Gebietes untersuchen zu lassen, ehe sie ihn verkaufen. Die Bäume werden gewöhnlich gestempelt, und der Käufer muss ein bestimmtes Strafgeld bezahlen, wenn er einen ungestempelten Baum geschlagen hat. Die Abholzungszeit ist gewöhnlich 1—2 Jahre, nur ausnahmsweise wird diese Zeit auf 3—4 Jahre erhöht. Der Durchschnittspreis für Kiefernstämme war für das Jahr 1897 wie folgt:

17 cm in einer Höhe von 4 m = 0.30—0.35 mark
20 „ „ „ „ „ „ = 0.60—0.70 „
22 „ „ „ „ „ „ = 1.80—2.00 „
25 „ „ „ „ „ „ = 2.50—3.00 „

und der Preis stieg um 1 mark für jeweils 2.5 cm. Der Preis für Fichtenstämme ist 15—20 % niedriger gewesen. Zu bemerken ist jedoch, dass der Käufer in allen diesen Fällen die Abholzungskosten zu bezahlen hat. Der Preis des Props- und Zellstoffholzes war 18—20 mark pro „Kubikfamn" (= 8 m^3) und der des Brennholzes 11—12 mark pro „Famn" (= 4 m^3).

Die Verhältnisse des Birkala härad sind denen des Ruovesi härads ähnlich, in Tammela härad aber ist ein Fortschritt insofern zu konstatieren, dass der Eigentümer, wenn er den Wald zum Abholzen verkauft, den Vorbehalt

macht, dass der Käufer eine genügende Anzahl Samenbäume stehen lassen muss. In Hauho härad werden die Sägebäume meistens „pro Stamm“ verkauft, das Brennholz „pro Famn“. Die steigende Nachfrage von Props- und Zellstoffholz hat jedoch dazu geführt, dass oft der ganze Wald eines Gebietes verkauft wird, der dann von dem Käufer rücksichtslos kahl gelegt wird. Für Hollola härad wird bemerkt, dass Holz auch „pro Kubikmass“ verkauft worden ist. Die Preise waren: für Sägestämme mit einem Durchmesser von 20 cm und einer Länge von 5.5 m 8 mark pro m^3, für Sägestämme derselben Länge mit einem Durchmesser von 22 cm 10 mark und mit 25 cm 11 mark pro m^3.

Seit dem Berichte des Komitees sind jedoch die Holzpreise überhaupt bedeutend gestiegen, und ich habe erfahren, dass der Maximumpreis für gröbere Kiefernstämme in Gegenden mit guten Verbindungen schon 10—15 mark pro Stück, und dass der Preis des Props- und Zellstoffholzes 40—60 mark pro Kubikfamn (= 8 m^3) betrug.

Noch zu erwähnen ist, dass die Sägefirmen auch ganze Güter kaufen, die reich an Wald sind, um solcherweise ihren Bedarf an Rohholz zu decken. Gerade in den letzten Zeiten sind diese Güterkäufe der Sägefirmen so allgemein geworden, dass sie die Aufmerksamkeit der Regierung erweckt haben. Dass die forstwirtschaftliche Pflege dieser Güter dadurch rationeller geworden ist, ist unzweifelhaft, aber in sozialer Hinsicht führt eine solche Besitzkonzentration sicherlich zu manchen Schwierigkeiten. Ein spezielles Komitee hat auch diese Frage allseitig in seinem Berichte vom Jahre 1906 beleuchtet. Wir können uns indessen hier damit begnügen mitzuteilen, dass die Sägefirmen schon etwas mehr als 3000 Güter oder 2.8 % der Gesamtanzahl der Privatgüter Finlands besitzen. Es gibt sogar einzelne Firmen, die Bodeneigentümer von 100 000—200 000 Hektar sind. Im allgemeinen sind diese Eigentümer finnische Untertanen, weil es den Ausländern verboten ist, Grund und Boden in Finland zu besitzen, ohne dass der Kaiserliche Senat eine spezielle Konzession dazu gegeben hat. In Ost-Finland, Kotka und Kemi bestehen jedoch Aktiengesell-

schaften, deren Gründer und Hauptteilnehmer Russen, Engländer, Holländer, Norweger oder Schweden sind.

Eigentliche Klein- und Zwischenhändler gibt es, wenn man von dem Brennholzhandel absieht, nur in den Städten. Die Konsumenten kaufen nämlich ihr Holz direkt aus den Sägemühlen. Eine Art von Tauschhandel besteht jedoch in der Weise, dass die Bauern und Eigentümer, um ihren häuslichen Bedarf an Holzwaren zu decken, eine entsprechende Anzahl von Stämmen zu den Sägemühlen bringen, und dafür gesägte Holzwaren bekommen.

Von grundlegender Bedeutung für den Holzhandel sind natürlich die Transportverhältnisse, indem die Transportkosten oft einen beträchtlichen Teil des Preises der Holzware selbst repräsentieren. Sie üben deshalb einen wesentlichen Einfluss nicht nur auf die Preise aus, die der Eigentümer für seinen Wald bekommen kann, sondern sie bestimmen im allgemeinen auch, welche Dimensionen und Holzsortimente am besten verkauft werden können. Die Transportfähigkeit und Kostspieligkeit der Transportmittel hängen infolge dessen mit der Frage, wie die Waldkultur überhaupt geordnet werden soll, und mit der Frage der Rentabilität des Waldbodens aufs innigste zusammen.

Im allgemeinen wird das Rohholz in Finland auf dem Wasser transportiert, d. h. geflösst, entweder in gebundenen Flossen oder auch so, dass die Stämme vollkommen frei von dem Strome fortgetrieben werden. Die hier in Betracht kommenden Fragen sind durch die Verordnung vom Jahre 1873 geregelt, aber ausserdem gelten noch spezielle Verordnungen für die grösseren Flüsse. Das allgemeine Prinzip ist das gewesen, dass es auf den einzelnen Holzhändler oder andere Holzfirmen ankommt, die erforderlichen Anlagen und Einrichtungen selbst zu besorgen. Für die grösseren Flüsse, wenigstens für Kemi-, Kumo- und Kymmene-Elf bestehen spezielle „Flossgesellschaften“, deren Teilhaber die Holzfirmen sind, die aber ihre Geschäfte doch selbständig betreiben. „Kymmene Flottningsbolag“ z. B. hat schon etwas mehr als 900000 mark verwendet zur Verbesserung der Flössereianlagen.

Die oft grossartigen Flussreinigungen und Regulierungen, die der Staat vorgenommen hat, sind nur ausnahmsweise zu dem Zwecke geschehen, die Holztransportverhältnisse zu verbessern, und daher sind auch die eigentlichen Staats-Flösserei-Einrichtungen sehr selten. Von Staatsanlagen, die in der letztgenannten Absicht gebaut worden sind, sind nur die des Päjänne-Wassersystems nennenswert.

Die für den Holztransport wichtigsten Flüsse sind in Nord-Finland Torneå-, Kemi-, Ijo- und Uleå-Elf, und in Mittel-Finland Kumo-Elf, die alle in dem Bottnischen Meerbusen enden, und für Süd-Finland der Kymmene-Elf, der in den finischen Meerbusen mündet. Es sind jedenfalls ungeheure Areale, die diese Flüsse mit ihren Nebenströmen und Seen umfassen.

Hinsichtlich der Transportkosten in diesen Flüssen stehen uns folgende Mitteilungen zur Verfügung:

In Torneå-Elf sind die Transportkosten für einen Stamm von den inneren Gebieten zu der Mündung des Flusses 0.77—1.10 mark. In Kemi-Elf, wo das Flössen nur 22 Tage im Frühling gestattet ist, sind dieselben Kosten zu 0.50 bis 1.50 mark berechnet. Wenn die Bäume von den weit im Norden liegenden Quellen einiger Nebenflüsse geholt werden, steigern sich die Kosten beträchtlich, indem ein Extra-Zuschlag von 1.91—2.57 mark pro Stamm zu bezahlen ist. In Ijo-Elf dauert die gesetzliche Flössenszeit vom 10. August bis zum 21. September, und die Kosten für den Transport von den Quellenseen bis zur Mündung des Flusses betragen 2 mark pro Stamm. In Uleå-Elf sind die durchschnittlichen Kosten von den Quellen bis zur Mündung 2 mark pro Stamm. Es verdient erwähnt zu werden, dass das Holz regelmässig erst im dritten Sommer die Mündung des Flusses erreicht. In Mittel- und Süd-Finland sind die Transportkosten bedeutend geringer. In Kumo-Elf stiegen dieselben von Tammerfors nach Björneborg (ca. 120 km) auf 0.38—0.45 mark pro Stamm, und in Kymmene-Elf von Käkisalmi nach Kotka waren die Kosten im Jahr 1897 nur 0.13 mark pro Stamm.

Holzexport finden wir fast nur als Grossbetrieb. Die Exporteure sind die Sägefirmen. Das Rohmaterial wird im

Sommer oder Herbst nach dem Produktionsorte gebracht, und wird hauptsächlich im Winter, meistens Tag und Nacht, gesägt. Im Juli und August stehen die Sägemühlen oft sogar still, weil das Wetter in diesen Monaten sehr ungünstig für das frisch gesägte Holz ist. Das Holz trocknet nämlich nicht gut, sondern wird, wie man sagt, blau (blånnar). Die gesägten Waren werden dann in grossen, offenen Stapelplätzen (Brädgård) zum Trocknen angehäuft. Die Verkäufe finden im Spätherbst oder Winter statt, und die Ausfuhr beginnt mit dem ersten „offenen Wasser" und dauert, bis die Häfen wieder durch das Eis gesperrt werden. Die Verkaufs-Kontrakte sind immer f. o. b. Kontrakte, das heisst, der Verkäufer hat alle Transport- und anderen Kosten zu tragen, bis die Ware „an Seite" des Schiffes gebracht worden ist.

Der Holzwarenagent — fast immer ein Ausländer — spielt eine grosse Rolle. So kommt nämlich höchst selten vor, dass der Holzwarenproduzent seine Ware direkt an die ausländischen Konsumenten verkauft. Mir wenigstens ist nur ein Fall bekannt, wo der Exporteur sein eigener Agent ist, wo er also selbst Reisen macht, um seine Ware zu verkaufen. Die Agentenprovision ist gewöhnlich 2 % der Kaufsumme. Steht der Agent auch „del credere", so ist die Provision bedeutend höher, meistens 4 % der Kaufsumme. Diese Provisionen können also die Generalkosten ziemlich stark beeinflussen. Eine einzige Holzfirma in Björneborg z. B. zahlt jährlich etwa 100 000 mark an Provisionen. — Auf meine Anfrage, warum die Holzfirmen ihre Ware nicht direkt verkaufen, habe ich immer die Antwort bekommen, dass es zu gefährlich sei, weil die Verkäufer dann mit einem „Boykott" von Seiten der gut organisierten Agenten zu rechnen hätten. Zwar besteht in Finland ein das ganze Land umfassender Verband der Sägemühlen-Eigentümer — Sågwerksägarnas i Finland Förbund — um die Produktionsverhältnisse gemeinsam zu ordnen, aber dieser Verband ist nie, so weit ich weiss, gegen die Agenteninstitution offiziell aufgetreten.

Zu erwähnen ist vielleicht noch, dass auch ausländische Firmen Rohholz direkt von den Waldbesitzern kaufen. So z. B. die Zellstoffabrik Waldhof bei Mannheim, die durch ihren Agenten in St. Petersburg ganze Wälder in Finland kaufen lässt und das Holz via Rotterdam und Rhein nach Mannheim bringt. Solche Erscheinungen sind jedenfalls aber nur Ausnahmen und bestehen nur für den Zellstoff- und Brennholzhandel. Unzweifelhaft ist, dass sowohl der Holzhandel überhaupt wie auch der Holzexport sich im wesentlichen in den Händen der Finländer selbst befindet.

Zuletzt noch einige Mitteilungen hinsichtlich der Frachtkosten zwischen den Bottnischen Hafenplätzen Finlands und einigen wichtigeren Hafenstädten des Auslands, die ich aus dem Archiv einer der grössten Holzexportfirmen Finlands gesammelt habe.

Im allgemeinen ist die Tatsache zu konstatieren gewesen, dass die Frachtkosten, die im Frühling hoch sind, im Sommer, trotz des geringen Angebots von Schiffen doch durch die noch geringere Nachfrage fast immer gesunken sind, um sich wieder im Herbst zu steigern.

Im Jahre 1887 waren die Frachtkosten von Björneborg nach den Hafenstädten West-Englands pro den St. Petersburger Standert 22/6—29/6 Shillings, nach den Hafenstädten Nord-Frankreichs 34—35 frcs., nach Belgien 34—42½ frcs., nach Lübeck 18—23½ Reichsmark, nach Hamburg 30 Reichsmark, nach Kopenhagen 19—20 Reichsmark und nach Valencia in Spanien 70 pesetas. Im Jahre 1890 nach West-England 26—30 Sh., nach Nord-Frankreich 38 frcs., nach Lübeck 19—22 Reichsmark, nach Kiel 19 Reichsmark und nach Kopenhagen 18—24 Reichsmark. Im Jahre 1892 nach West-England 26—26/6 Sh., nach Nord-Frankreich 32—36 frcs., nach Lübeck 19—21 Reichsmark, nach Kiel 20½—22 Reichsmark, nach Kopenhagen 18—21 Reichsmark und nach Valencia 63 pesetas. Im Jahre 1894 nach West-England 21—25 Sh., nach Süd-Frankreich 47—48½ frcs., nach Amsterdam 15 Hfl., nach Lübeck 18½—20 Reichsmark und nach Kopenhagen 18—20 Reichsmark. Im Jahre 1896 nach West-England 20—25/6 Sh.,

nach Antwerpen 34 frcs., nach Lübeck 18½—19½ Reichsmark, nach Kiel 18½—23 Reichsmark und nach Kopenhagen 19 Reichsmark. Im Jahre 1898 nach West-England 26—29 Sh., nach Süd-Frankreich 44 frcs., nach Holland 14 Hfl., nach Lübeck 18½—26 Reichsmark, nach Kiel 19 Reichsmark und nach Kopenhagen 18½ Reichsmark. Im Jahre 1901 nach West-England 25—28 Sh., nach Hamburg 26½ Reichsmark, nach Kiel 21—23 Reichsmark und nach Kopenhagen 17—22 Reichsmark. Im Jahre 1902 nach West-England 22—24 Sh., nach Lübeck 19—20 Reichsmark, nach Kiel 19—20 Reichsmark und nach Kopenhagen 19—21 Reichsmark. Im Jahre 1903 nach West-England 19/6—23 Shilling, nach Lübeck 18—19 Reichsmark, nach Hamburg 26 Reichsmark und nach Kopenhagen 23 Reichsmark. Im Jahre 1904 nach West-England 21—22 Sh., nach Lübeck 18 Reichsmark, nach Kiel 18—19 Reichmark und nach Kopenhagen 18—19 Reichsmark. Im Jahre 1905 nach West-England 21—22/6 Sh., nach Kiel 21 Reichsmark, nach Lübeck 18½—19 Reichsmark und nach Aalborg in Dänemark 20½—21 Reichsmark.

Hieraus ergibt sich also, dass die Frachtkosten besonders grosse Schwankungen nicht aufzuweisen haben. Und da die Verkaufskontrakte immer f. o. b. Kontrakte sind, und die ausländischen Käufer deshalb die Transportkosten zu bezahlen haben, so muss man sagen, dass sie nur indirekt auf die Holzpreise wirken.

II.

Die Wälder Finlands als Grundlage des Holzverbrauches und Exports.

Allgemeines.

Die beiden Faktoren, die in Betracht kommen, sind einerseits der Konsum und andererseits die faktische Unterlage desselben, der Wald. Diese beiden Faktoren aber sind sozusagen lebendig, variabel, von Zufällen und Veränderlichkeiten abhängig, die leicht alle theoretischen Betrachtungen auf den Kopf stellen können. Der Konsum kann von verschiedenen Momenten beeinflusst werden, z. B. von Erfindungen, durch welche das Bedürfnis an Holzwaren vermindert oder vergrössert werden kann, wird es auch tatsächlich, z. B. durch wachsende Zunahme der Erkenntnis, dass ein sparsamerer Verbrauch erforderlich ist. Der zweite Faktor, der Wald, kann auch in unberechenbarer Weise beeinflusst werden, z. B. durch Krankheiten, klimatologische Veränderungen, Naturrevolutionen, ist es auch de facto, z. B. durch den sogenannten Auguststurm im Jahre 1890, durch welchen grosse Areale Finlands auf ein Mal kahl gelegt wurden, und der auch als eine Ursache zu dem nachher so rasch anwachsenden Props- und Zellstoffholzexport bezeichnet wird.

Lassen wir jedoch den Wert dieser Betrachtungen dahingestellt — die ja schliesslich nur zu einem Theoretisieren über Mensch und Natur und die Unvollkommenheit alles menschlichen Wissens führen würden — um die gegebene Wirklichkeit zu betrachten; wir werden jedenfalls sehen,

dass wir auch hier kaum auf festerem Boden stehen, und zwar der Mangelhaftigkeit des vorliegenden Materials wegen.

Hinsichtlich des Konsums stehen uns folgende Mitteilungen zur Verfügung: Zunächst die „Annahme“ Gyldéns (siehe A. G. Blomqvist, Skogshushållningens Nationalekonomi, Seite 62) aus dem Jahre 1851, dass der jährliche Brennholzverbrauch in Finland durchschnittlich 2 „Normalfamnar“ (1 Normalfamn. = ca. 3.4 Kubikmeter) pro Kopf sei. Dann der Ausspruch des Waldkomitees vom Jahre 1869, dass „angenommen“ werden muss, dass der Konsum von Waldprodukten in Süd-Finland 3—4, in Mittel-Finland $4^1/_2$—$5^1/_2$ und in Nord-Finland 8—$9^1/_2$ „Normalfamnar“ pro Kopf beträgt, aber nur wenn der Verbrauch der Städte, der industriellen Anlagen und des Exports nicht mit einbezogen wird. Ferner der Ausspruch des Komitees vom Jahre 1874, dass der einheimische jährliche Holzverbrauch des ganzen Landes auf 8.5 Millionen „Normalfamnar“ zu schätzen sei. Dann die persönliche Berechnung des Herrn Blomqvist, wonach der jährliche Brennholzverbrauch in Tavastehus Län durchschnittlich 8 Kubikmeter pro Kopf beträgt.

Endlich haben wir noch den Bericht des Waldkomitees vom Jahre 1900. Wir führen den Bericht des Komitees in etwas verkürzter Form an:

Um den Holzverbrauch des Landes möglichst genau bestimmen zu können, hat das Komitee beschlossen, zu versuchen, auf seinen Reisen im Sommer 1897 und 1898 den durchschnittlichen häuslichen Holzverbrauch der Grundbesitzer einzelner Gemeinden zu untersuchen. Teils durch persönliche Anfragen der Komiteemitglieder, die sich in sieben Abteilungen gegliedert hatten, teils durch Frageformulare hat das Komitee Auskunft aus 217 Gemeinden erlangt. (Finland hat im ganzen etwas mehr als 500 Gemeinden.) Auf Grund dergestalt zusammengebrachten Materials hat das Komitee nachher den Durchschnittsverbrauch jedes „Härads“ berechnet, jedoch so, dass auf Gemeinden, die nicht besucht worden waren, die Durchschnittszahlen jener angewendet wurden, in denen Untersuchungen statt-

gefunden hatten. Gemäss dieser Berechnungen kommt das Komitee zu dem Resultat, dass der Hausverbrauch der Landesgemeinden durchschnittlich 5.37 Kubikmeter pro Kopf ist.

Für die Berechnung des Holzverbrauches der Städte hat das Komitee keine anderen Quellen gehabt, als eine Untersuchung in „Metsähoitolehti“ vom Jahre 1889, nach der der Holzverbrauch in Helsingsfors etwa 4 Kubikmeter pro Kopf wäre. Auf Grund dieser Ziffern hat das Komitee den gesamten häuslichen Verbrauch auf 13 186 452 Kubikmeter berechnet, und durch Addition der Quantitäten, die der Export, die Kommunikationsmittel und die Industrieanlagen konsumieren, hat das Komite den totalen Holzverbrauch Finlands für das Jahr 1897 auf 19 189 036 Kubikmeter geschätzt.

Dass die früheren, aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts vorliegenden Schätzungen nicht genau sind und es auch nicht sein können, ist unzweifelhaft. Aber auch die Berechnungen des letzten Komitees können höchstens als approximative Schätzungen angesehen werden. Gesetzt, die Berechnungen, die auf der offiziellen Statistik, also den Wertangaben über den Holzverbrauch des Exports, der Industrie und der Kommunikationsmittel beruhen, seien zuverlässig, der Hausverbrauch, der zu 70 % des Gesamtverbrauches angegeben wird, ist und bleibt doch mehr oder weniger der grosse Unbekannte, über den — wenigstens bei dem jetzigen Stande der Landeskunde — nur Wahrscheinlichkeitsberechnungen oder unsichere Behauptungen aufgestellt werden können.

So viel hinsichtlich des Konsums.

Dass es sich mit den Berechnungen über die Produktionsfähigkeit der Wälder noch schlechter verhält, werden wir bald finden.

Nicht einmal die präliminären Angaben hinsichtlich der Grösse des Landes sind übereinstimmend. In „Statistik Årsbok för Finland, Ny Serie, Fjärde Årgången 1906“, wird das Areal Finlands am Schlusse des Jahres 1905 auf 373 604 Quadratkilometer mit 331 944 Km^2 oder 88.85 %

Land, und 41660 Km² oder 11.15 % Wasser angegeben. Aber, wie das ebengenannte Komitee in seinem Bericht auf Seite 155 sagt, sind teils grosse Gebiete Nord-Finlands noch nicht gemessen, teils sind die älteren Bodenmessungen („Refningarna"), besonders hinsichtlich der Waldgebiete sehr mangelhaft. Die Ziffern, die das Komitee angibt, weichen auch wesentlich von den oben erwähnten offiziellen Angaben ab. Gemäss jener stellen sich nämlich die Arealverhältnisse Finlands wie folgt:

Bebautes Land	= 3529467 ha	= 9.74 %
Wälder	= 15188464 „	= 41.92 %
Moore, Sümpfe, Felsengebiete etc.	= 17519169 „	= 48.34 %
Das totale Areal	= 36237100 ha	= 100 %.

Hier wollen wir jedenfalls diese letzten Angaben für die wahrscheinlichsten halten, da sie ja fachmännisches Vertrauen geniessen, indem wir uns lediglich darauf beschränken, das Vorhandensein einer Differenz von 1123300 ha gegenüber den obigen Angaben festzustellen.

Die Staatswaldungen.

Hinsichtlich des Besitzrechtes kann man sagen, dass die Wälder Finlands gegenwärtig hauptsächlich in zwei grosse Hauptgruppen geteilt sind, nämlich Staatswaldungen und Privatwaldungen. Gemeineigentum kommt ja auch vor, ist aber nicht von besonderer Bedeutung. „Lands"- und „Härads"-Allmenden haben nämlich nie in Finland bestanden, die „Sockne"-Allmenden (Socken-Pfarrei) sind äusserst selten, und nur die städtischen Allmenden sind noch nennenswert.

Diese Zweiteilung des Besitzrechtes ist ein Resultat der historischen Entwicklung, indem der Staat durch die Person des Königs seit alten Zeiten in Schweden und also auch in Finland Besitzer grosser Areale wurde. Schon „Östgötalagen" spricht von den „Königsallmenden" (konungens enshylloga äghor), und der Anspruch des Königs auf Ödeländereien ist oft ausgesprochen worden, ehe Gustav

Wasa in seinem Briefe vom 20. August 1542 erklärte, dass „solche Gebiete, die unbebaut liegen, Gott, dem Könige und der Krone Schwedens zugehörten". Spätere Reichstage und besonders die Verordnung vom Jahre 1683 haben diesen Anspruch bestätigt, und dieses Jus Regale, das ursprünglich ausserhalb des Gesetzes sich gebildet hat, ist allmählich als etwas Selbstverständliches anerkannt worden.

Aber je nachdem die Ansiedelung und die Kolonisation vorgedrungen ist und neue Areale von den Einzelnen in Anspruch genommen wurden, desto notwendiger wurde es, eine definitive Regulierung der Ansprüche der Einzelnen und der Krone zu Stande zu bringen. Dies geschah durch „Storskiftet", jene epochemachende Bodenteilung, die schon in der Mitte des 18. Jahrhunderts beschlossen wurde, und die in manchen Gegenden Finlands noch nicht beendigt ist.

Anfangs wurde das Bestimmungsrecht hierher gehöriger Fragen speziellen „Vertrauensmännern" oder auch „Ägodelningsrätt" — als unterster Instanz — zugeteilt, aber in der Verordnung vom Jahre 1775 wurde näher bestimmt, wie grosse Areale den einzelnen Gütern pro Steuereinheit oder „Mantal" zufallen sollten, und dass das übrigbleibende Land als „Mehrboden" (öfverloppsjord) der Krone vorbehalten werden sollte (afvittras). Dieses Areal, das den einzelnen Gütern zugeteilt wurde, ist zuerst zu 600—1200 „Tonnenland" (2.0258 „Tonnenland" = 1 Hektar) pro Mantal bestimmt, wurde nachher aber oft erhöht, z. B. 1783 für Savolax und etwas später für Wasa- und Uleåborgs-Län auf 600—1700, im Jahre 1848 auf 4000 Tonnenland in Lappland und als besonderes Privilegium für Kuusamo auf 12 000 Tonnenland pro Mantal.

Gemäss des Berichtes der Forstverwaltung für das Jahr 1905 besass der Staat am Schlusse des erwähnten Jahres 13 129 375 ha oder 36.2 % des totalen Areals Finlands. Davon waren 7 641 019 ha oder 58.2 % Moore, Sumpfe, Felsenland, Wasser und dergl., und 5 488 356 ha oder 41.8 % bebautes Land und Wälder, nämlich 48 814 ha oder 0.4 % bebautes Land und 5 439 542 ha oder 41.4 % Wälder. Bemerkenswert ist, dass 11 647 241 ha oder 88.7 % des totalen

Areales des Staates den vier nördlichsten Inspektionsbezirken zugehören, nämlich 1 317 234 ha dem Uleåträsks-Bezirke, 1 935 483 ha dem Ijo-Bezirke, 2 748 286 ha dem Kemi-Bezirke und 5 646 238 ha dem Lappmarkens-Bezirke.

Die Staatswälder stehen seit dem Jahre 1859 unter forstrechtlicher Pflege und Aufsicht. Durch die Verordnung vom 7. Mai 1859 wurde nämlich ein besonderes Forstamt gegründet, und in der Instruktion vom 13. Mai desselben Jahres wurde näher bestimmt, wie die Staatswaldungen verwaltet und nutzbar gemacht werden sollten. Nach dem ersten Kapitel des Forstgesetzes vom 3. September 1886 umfasst die staatliche Forstwirtschaft „alle Wälder und Ödeländereien ausserhalb des Gebietes der Dörfer, wie auch die innerhalb desselben bestehenden Wälder, Inseln und „Mehrboden", die von den Dörfern früher abgesondert wurden oder die späterhin abgesondert werden sollten, in dem Falle, wo die Privateigentümer oder Gemeinden ein genügendes Besitzrecht nicht aufweisen konnten resp. können". Des Weiteren bestimmt dieses erste Kapitel, „dass diese Gemarkungen, insofern sie speziellen Amtsgütern nicht zugeteilt worden sind, von dem Forstamt nach bereits gegebenen oder noch zu gebenden Massregeln gepflegt und verwertet werden sollen".

Früher war die Auffassung allgemein, dass der staatliche Waldbestand nur der Ansiedelung und agrikulturellen Zwecken dienen sollte, aber schon in einigen Verordnungen vom Jahre 1859 wird es ausgesprochen, dass die Staatswälder auch eine forstwirtschaftliche Bedeutung haben. Aber damit waren lange noch nicht die endgültigen Prinzipien der Forstwirtschaft des Staates festgelegt. Im Gegenteil war die Regierung noch manchmal verschiedener Ansichten wegen der Abnutzung der Staatswälder, und, sehr bescheiden gesagt, kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Gesetzgebung in dieser Frage ausserordentlich unsicher gewesen ist. In der Verordnung vom 27. Dezember 1877 wurde zwar noch bestimmt, dass die Staatswaldungen sowohl agrikulturellen wie auch forstwirtschaftlichen Zwecken dienen sollten, aber in dem Be-

richte eines Regierungskomitees von dem Jahre 1886 ist von Forstwirtschaft kaum die Rede.

Endlich wurde jedoch versucht die Streitfrage durch die Verordnung vom 13. Oktober 1892 zu erledigen, deren erster Paragraph lautet: „In jedem Län, wo die Krone Allmende und Mehrboden von grösserer Ausdehnung besitzt, soll, soweit diese Gebiete bereits abgesondert und auf Karten festgelegt sind, durch einen oder mehrere Untersuchungsausschüsse und ein Länekomitee Auskünfte eingeholt werden, wieviel kultivierbaren Boden es darin gibt, wie auch in Vorschlag gebracht werden soll, wieweit die betreffenden Gemarkungen der Ansiedelung geöffnet, oder ob sie zum Zwecke der Forstwirtschaft des Staates unverteilt beibehalten werden sollten."

Eine spezielle Art der Staatswaldungen bilden die sogenannten Kronparke. Nach dem zweiten Paragraph des Forstgesetzes Finlands ist Kronpark jedes Gebiet, das nach der Bestimmung des Kaiserlichen Senats von den Staatsdomänen schon abgesondert ist oder in der Zukunft abgesondert werden wird, um unter dem Namen „Kronpark" forstwirtschaftlichen Zwecken des Staates zu dienen. „Diese Gebiete können also nicht, ohne dass eine spezielle Verordnung vorangeht, für den Ackerbau verwendbar gemacht werden.

Die Absonderung der Kronparke wurde schon gemäss der Verordnung vom 14. Januar 1851 begonnen, und in der Verordnung vom 7. Mai 1859 wurde näher bestimmt, dass es dem kaiserlichen Senat anheimgestellt wird, fortsetzungsweise neue Kronparke absondern zu lassen. Seit dieser Zeit findet auch eine allmähliche Vermehrung der Kronparke statt, obschon die Verordnung des Jahres 1892 eine Stagnation bewirkt hat, indem die darin geforderte Absonderung des kultivierbaren Bodens mit Schwierigkeiten verknüpft zu sein scheint und noch im Jahre 1900 nirgends durchgeführt war.

Gemäss des Berichtes der Forstverwaltung für das Jahr 1905 war das Areal der Kronparke am Schlusse dieses

Jahres 1 036 888 Hektar oder 7.08% des totalen Areals der Staatsforste.

Die Kronparke sind aber sehr ungleich über das Land verteilt. In Wiborgs-Län und Tavastehus-Län wie auch in Åbo- und Björneborgs-Län sind fast alle, und in Knopio-Län etwa die Hälfte der Staatswälder als Kronparke erklärt worden. Dagegen sind die Kronparke in St. Michels-Län unbedeutend, und in den nördlichen Distrikten des Landes, wo die grössten Staatsforste sich befinden, sind die Kronparke sogar an Ausdehnung und Zahl auf ein geringes Mass beschränkt.

Wegen des Holzreichtums der Staatswälder Finlands wurde schon im Jahre 1860 eine okulare, natürlicherweise sehr mangelhafte Besichtigung durchgeführt, die im Jahre 1865 durch eine neue Schätzung ergänzt wurde. Dieser gemäss enthielten die Staatswälder 8 788 028 „Sägeblöcke" (= Bäume, die auf einer Höhe von $11\frac{1}{2}$—24 Fuss einen Durchmesser von 10 dec. Zoll hatten) und 5 003 429 „Sleepers" (= Bäume, deren Durchmesser 10 dec. Zoll auf einer Höhe von 8.2 Fuss war), oder zusammen 13 791 457 Baumstämme. Sehr bald wurde jedoch klar, wie unzuverlässig diese Schätzung war, und im Jahre 1881 schlug die Forstverwaltung vor, dass eine regelmässige Zählung der Baumstämme stattfinden sollte. Seit dem Jahre 1883 hat auch eine methodische Schätzung durch spezielle Beamte oder „Taxatoren" stattgefunden. Die Tabelle Nr. 23 zeigt, zu welchem Resultat diese gekommen sind.

Hinsichtlich dieser Tabelle ist zu erwähnen, dass mit dem Namen „Zimmerholzbäume" solche Nadelholzbäume, deren Durchmesser auf einer Höhe von 5.9 m wenigstens 24.7 cm ist, und mit dem Namen „Zimmerholzstoffe" Bäume, deren Durchmesser auf derselben Höhe 19.8—24.7 cm ist, bezeichnet werden.

Aus dieser Tabelle sieht man, wie, je weiter die Abschätzung fortschreitet, der Holzreichtum der Staatswaldungen Finlands immer höher geschätzt wird. Im Jahre 1865 nur 13 791 457 und im Jahre 1905 nicht weniger als 88 754 912 Stämme!

Allerdings ist, wie die Forstverwaltung in ihrem Berichte für das Jahr 1905 sagt, im Laufe der Taxierungsjahre ein beträchtlicher Teil dieser Bäume durch Abholzen, Stürme, Waldbrände und Holzfrevel zerstört worden, „aber", wie der Bericht hinzufügt, „da die Taxierungsarbeit schon 23 Jahre dauert, in welcher Zeit eine grosse Anzahl der Stoffbäume zu Zimmerholzbäumen und der kleineren Bäume zu Stoffbäumen aufgewachsen sind, so muss man doch annehmen, dass die obengenannte Schätzung die annäherungsweise richtigen Minimalgrenzen des Holzreichtums der Staatswälder gegeben hat". Hierbei ist noch zu erwähnen, dass am Schlusse des genannten Jahres 2 645 726 ha untaxiert waren. Dieser Umstand bedeutet aber nicht viel, weil diese Gebiete hauptsächlich in den lappländischen Distrikten Enare, Utsjoki und Enontekis liegen, wo grosse Areale entweder kahl oder auch nur spärlich mit Wald bewachsen sind.

Wir wollen hier noch einige Berechnungen des Herrn A. Sivén über den Baumzuwachs der Staatswälder in verschiedenen Gegenden Finlands mitteilen:

Breitegrad	Anzahl der untersuchten Stämme	Durchschnittsalter der Bäume, deren Durchmesser auf einer Höhe von 7 m ist:		
		150 mm	200 mm	250 mm
		Kiefern		
60°—61°	345	62 Jahre	82 Jahre	111 Jahre
61°—62°	132	67 „	89 „	121 „
62°—63°	443	78 „	105 „	142 „
63°—64°	108	78 „	99 „	129 „
64°—65°	90	76 „	101 „	145 „
65°—66°	28	98 „	131 „	175 „
66°—67°	253	112 „	154 „	208 „
67°—68°	25	106 „	157 „	209 „
		Tannen		
60°—62°	272	79 Jahre	96 Jahre	116 Jahre
62°—65°	89	98 „	123 „	153 „
65°—67°	29	128 „	162 „	202 „

Tabelle Nr. 23.

Zu Seite 95.

Die Anzahl der Stämme der Staatswaldungen Finlands.

Jahr	Totales Areal Hektar	Zimmerholzbäume		Zimmerholzstoffbäume		Zusammen	
		Anzahl	Durchschnittlich pro Hektar	Anzahl	Durchschnittlich pro Hektar	Anzahl	Durchschnittlich pro Hektar
	(1865)						
1860—1865	14650394	8788028	0.6	5003429	0.3	13791457	0.9
	(1897)						
1899	14035066	34385314	2.5	45506732	3.2	79892046	5.7
1904	13143937	38183278	2.9	45230345	3.4	83413623	6.3
1905	13129375	40570602	3.1	48184310	3.6	88754912	6.7

In die Altersziffern der Bäume ist auch die Zeit einbezogen, die diese Bäume gebraucht haben, um eine Höhe von 7 m zu erreichen. Spezielle Untersuchungen geben diese Zeit wie folgt an:

Für	Kiefern	in	Süd-Finland	60°—62° = 28—31	Jahre
„	„	„	Mittel-Finland	62°—65° = 36—41	„
„	„	„	Nord-Finland	65°—68° = 48	„
„	Tannen	„	Süd-Finland	60°—62° = 46	„
„	„	„	Mittel-Finland	62°—65° = 56	„
„	„	„	Nord-Finland	65°—67° = 63	„

Aus diesen Ziffern ergibt sich, dass der Durchmesser sehr rasch zunimmt, bis der Baum in einer Höhe von 7 m einen Durchmesser von 20 cm erreicht hat, dann wird er allmählich langsamer, sodass z. B. ein Stamm, dessen Diameter 20 cm ist, in Nord-Finland fünfzig Jahre und noch mehr braucht, um 25 cm dick zu werden.

Wie alt die Bäume verschiedenen Durchmessers in verschiedenen Gegenden Finlands durchschnittlich sind, sehen wir schliesslich aus folgender Tabelle:

Breitegrad	Anzahl der untersuchten Stämme	Diameter auf einer Höhe von 7 m		
		19.8 cm	22.3 cm	25.0 cm
		Kiefern		
60°—62°	477	85 Jahre	97 Jahre	113 Jahre
62°—65°	641	104 „	120 „	142 „
65°—68°	306	150 „	175 „	208 „
		Tannen		
60°—62°	272	95 Jahre	104 Jahre	115 Jahre
62°—65°	89	122 „	136 „	153 „
65°—67°	29	161 „	180 „	202 „

Hinsichtlich des Verbrauches hat die Forstverwaltung im Jahre 1860 einen Haushaltungsplan entworfen, nach welchem während der 30 Jahre 1860—1890 352 587 Stämme, aber nach dem Jahre 1890 nur 290 558 Stämme pro Jahr abgeholzt werden konnten. Im Jahre 1896 aber hat die-

selbe Forstverwaltung festgestellt, dass während der folgenden 40 Jahre 1896—1936 927 363 Stämme pro Jahr in den Staatswäldern geschlagen werden könnten, und in ihrem Berichte für das Jahr 1904 spricht die Forstverwaltung aus, dass diese Zahl unzweifelhaft noch bedeutend vergrössert werden könne, vor allem in den nördlichen Gebieten, weil es sich gezeigt habe, dass der Holzreichtum viel grösser sei, als man bisher angenommen habe.

Es ist also eine Expansionskraft erstaunlicher Intensität, die die Staatswaldungen Finlands gemäss obenstehender Berechnungen und Mitteilungen gezeigt haben, und man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, dass die Zukunft noch manche Überraschungen in sich berge. Jedenfalls können wir schon jetzt behaupten, dass das Rohmaterial, das die staatlichen Wälder dem Konsum geliefert haben, seinem geringen Umfang nach keineswegs im richtigen Verhältnis zu dem Holzreichtum dieser Wälder steht, und noch weniger mit den Forderungen einer rationellen Ausnützung der Wälder in Einklang zu bringen ist. Zweifellos können die Staatswälder weit mehr in Anspruch genommen werden und müssen es auch, wenn einmal die Taxierung durchgeführt ist, und die bisher nur mehr oder weniger geahnten Vorräte vollständig bekannt sind.

Wenn wir die obenstehenden Schätzungen der Forstverwaltung mit den Berechnungen des früher oft genannten Komitees über den jährlichen Zuwachs der Wälder Finlands vergleichen, zeigt sich die Produktionsfähigkeit der Staatsforste in weit günstigerem Lichte. Gemäss dieser Berechnungen ist nämlich der durchschnittliche Zuwachs der auf trockener Erde wachsenden Wälder jährlich und pro Hektar wie folgt:

In	Nylands-Län . . .	2.0 m³
„	Åbo- u. Björneborgs-Län	2.0 „
„	Tavastehus-Län . .	1.6 „
„	Wiborgs-Län . . .	1.7 „
„	St. Michels-Län . .	1.6 „
„	Knopio-Lan . . .	1.4 „
„	Wasa-Län . . .	1.3 „
„	Uleåborgs-Län . . .	0.8 „

Das heisst, die jährliche Produktion der auf trockener Erde wachsenden Wälder Finlands wäre im Durchschnitt 1.55 m³ pro Hektar.

Verwenden wir nun die für die einzelnen Läne gegebenen Ziffern, so erhalten wir für die auf trockener Erde wachsenden Staatswälder folgenden Zuwachs:

Åbo- und Björneborgs-Län	138 147 ha,	jährl.	Zuwachs	244 051 m³
Wiborgs-, St. Michels-Län .	167 551 „	„	„	268 082 „
Knopio-Län	254 471 „	„	„	356 259 „
Wasa-Län	216 064 „	„	„	280 883 „
Uleåborgs-Län	4 663 309 „	„	„	3 730 647 „
Zusammen	5 439 542 ha,	jährl.	Zuwachs	4 879 922 m³

Hieraus ergäbe sich also, dass die Staatswälder — vorausgesetzt dass das Areal immer dasselbe wäre — jährlich 4879922 m³ Holz produzieren, was doch gewaltig viel mehr wäre, als die von der Forstverwaltung berechneten 927363 Stämme.

Vergleichungsweise sei hier angeführt, dass die jährliche Durchschnittszahl der exportierten Holzquantitäten in den zehn Jahren 1896—1906 nur 4929000 m³ war, und nimmt man wieder an — wie man das nach einer mir gegebenen Mitteilung einer der grössten Holzexportfirmen Finlands zweifellos tun kann — dass zur Herstellung eines St. Petersburger Standerts (= 4.672 m³) Holzwaren durchschnittlich 270—300 englische Kubikfuss (35.31 Kubikfuss = 1 m³) Rundholz notwendig sind, so würden diese obengenannten 4879922 m³ etwa 2837164 Kubikmeter Holzwaren repräsentieren. Mit anderen Worten: die jährliche Holzproduktion der Staatswälder allein könnte etwa 57% des totalen Holzwarenexports Finlands decken.

Tatsächlich haben nun aber die Staatswälder nach den Berichten der Forstverwaltung in den zehn Jahren 1896 bis 1906 durchschnittlich pro Jahr nur 779522 Sägestämme mit 336545 m³, 322243 weniger wertvolle Stämme mit etwa 128897 m³, und 325894 m³ Props- und Brennholz, oder zusammen 791336 m³ Holz dem Verbrauche geliefert, welches Quantum gemäss obenstehender Berechnung 465490 m³

Holzwaren oder 9.46 % des totalen Holzwarenexports entspräche.

Noch andere Vergleichungsziffern erhalten wir auf folgende Weise: In den zehn Jahren 1897—1907 hat die Forstverwaltung

			Gesamtpreis		Durchschnittl. Preis der einzelnen Stämme		
1897	594085	Stämme	—	mark			
1898	816962	„	2283189	„	1898	4.12	mark
1899	1306344	„	4877076	„	1899	4.13	„
1900	933848	„	3361582	„	1900	5.16	„
1901	1306483	„	3065621	„	1901	4.62	„
1902	1568746	„	4425732	„	1902	4.29	„
1903	996889	„	3900167	„	1903	5.78	„
1904	1360033	„	4235760	„	1904	4.21	„
1905	1868331	„	7503484	„	1905	5.05	„
1906	2205166	„	8689378	„	1906	5.38	„

oder im jährlichen Durchschnitt 1295689 Sägestämme mit 563343 m³ verkauft. (Die Ziffernangaben für „verkaufen“ und „liefern“ sind verschieden, weil die verkauften Bäume nicht immer in demselben Jahre abgeliefert, und weil Stämme für gemeinnützige Zwecke auch unentgeltlich abgegeben werden können.) Nun aber ist es so, dass diese verkauften Bäume wenigstens zum grössten Teile gerade den Sägefirmen verkauft werden, die sie dann hauptsächlich als Sägewaren exportieren. Die 563343 m³ verkauften Bäume entsprechen aber 331378 m³ Sägewaren, und man könnte also sagen, dass die Forstverwaltung 1897—1907 im jährlichen Durchschnitte etwa 331378 m³ Sägewaren exportiert hat. In den zehn Jahren 1897—1907 ist der totale Sägewarenexport Finlands durchschnittlich pro Jahr 2.6 Millionen Kubikmeter gewesen, und die Staatswälder haben also nur etwa 11.5 % des totalen Sägewarenexports Finlands geliefert. Diese Ziffern stimmen ganz gut mit dem überein, was die Forstverwaltung in ihrem Berichte für das Jahr 1905, Seite 101, ausspricht, dass die Staatsforste bis hierher nur etwa 10 % von dem Holzexport repräsentiert haben, „aber“, wie in dem Berichte weiter

ausgeführt wird, „es ist auch klar, dass das aus den Staatswäldern gelieferte Rohmaterial von immer grösserer Bedeutung werden muss, besonders für den Handel mit gröberen Sortimenten.“

Wenn auch die obigen Berechnungen nur Wahrscheinlichkeitskalkule sind, so reichen sie jedenfalls doch hin, zu beweisen, dass der Prozentsatz, mit welchem die Staatswaldungen an dem Holzexport Finlands teilnehmen, unzweifelhaft bedeutend grösser sein könnte.

Wir können diese Übersicht über die Staatsforsten nicht schliessen, ohne zu erwähnen, dass es ausser den eigentlichen Staatsforsten und Kronparken noch andere Gebiete gibt, die entweder dem Staate gehören und verpachtet sind, oder für die die Besitzer ein nur beschränktes Besitzrecht haben. Zunächst die verschiedenen „Amtsgüter“ (Militieboställen, Civilstatens — och Ecklesiastikstatens boställen) und die Güter des Staates (Sätes — och Ladugårdar m. m.). Der Umfang dieser Güter ergibt sich aus folgender Tabelle, die auf Grund des Berichtes der Forstverwaltung für das Jahr 1895 entworfen ist.

	Anzahl	Totales Areal Hektar	Waldboden Hektar
„Militieboställen“	805	264891	90153
„Civilstatens boställen samt sätes — och ladugårdar m. m.“	61	22852	7528
„Ecklesiastikstatens boställen“	331	171285	123977
Zusammen	1197	459028	221658

Für diese Tabelle ist jedoch zu bemerken, dass sowohl die Anzahl der Güter wie auch das Areal der Wälder tatsächlich bedeutend grösser ist, da nämlich in dem Berichte der Forstverwaltung nur diejenigen Güter verzeichnet sind, die forstwirtschaftlich geordnet sind. So ist die Zahl der „Militieboställen", „Civilstatens boställen" und „Sätes — och Ladugårdar" nicht 866 sondern 911, und die der „Ecklesiastikstatens boställen" nicht 331 sondern 703, deren Total-Areal auf etwa 300 000 ha zu schätzen ist. Aber da von diesen Überschüssen statistische Mitteilungen noch nicht vorliegen, so müssen wir uns mit den in der Tabelle stehenden Ziffern begnügen. — Des weiteren existieren noch etwa 8000 kleinere Staatsgüter (Kronohemman), deren Waldareale jedoch als vollkommen unbekannte Grössen anzusehen sind, und endlich die städtischen Wälder, deren Besitzrecht durch die Bestimmung des allgemeinen Waldgesetzes beschränkt ist, dass die Wälder nach einem bestimmten Haushaltungsplan bewirtschaftet werden müssen. Die Grösse dieser Wälder sind zusammen etwa 40 000 ha, und die bedeutendsten Areale besitzen die folgenden Städte:

Kajana . . .	9677 ha
Torneå . . .	4276 „
Kuopio . . .	2574 „
Kristinestad . .	2442 „
Uleåborg . .	2354 „
Fredrikshamn .	1777 „
Heinola . . .	1687 „
Ny-Karleby . .	1650 „
Wasa . . .	1388 „

Von den Wäldern der Städte Finlands gehören also 27 825 ha oder etwas mehr als 69 % den obengenannten Städten.

Diese Tatsachen haben wir nur deswegen erwähnt, weil sie für die Berechnung des Areales der Privatwälder von Bedeutung sind.

Die Privatwälder.

Der Übersicht wegen wollen wir zunächst untersuchen, in welcher Lage die Privatwälder sich befinden, und wir können hierzu wieder die Ausführungen des Waldkomitees benützen.

Hinsichtlich der Wälder in Nylands-Län sagt das Komitee, dass diese, wenigstens im Vergleich zu den Verhältnissen in manchen anderen Gegenden Finlands, in gutem Stand gehalten sind. Der häusliche Verbrauch vollzieht sich in ziemlich sparsamer Weise. Die Teerproduktion und das Abbrennen sind unbedeutend, und die Spekulation hat den jüngeren Waldbestand unberührt gelassen, da der Handel mit Props- und Brennholz nicht besonders ausgebreitet ist. Dagegen vermindern sich die Vorräte älterer Wälder allmählich, weil u. a. die hohen Preise der Sägewaren zu einem immer lebhafteren Handel mit grösseren Stämmen geführt haben. Im ganzen haben noch 55 % der Güter dieses Läns Wälder über den eigenen Verbrauch hinaus, 38 % haben Wälder genug für den eigenen Verbrauch und nur 7 % leiden mehr oder weniger an Waldmangel.

Auch in Åbo- und Björneborgs-Län sind die Verhältnisse im allgemeinen nicht ungünstig. Besonders in den nördlichen Gegenden des Läns sind die Waldvorräte noch bedeutend. In den südlichen Gegenden dagegen — die auch sehr dicht bevölkert und gut bebaut sind — ist der Waldmangel seit langem vorhanden, und die Eigentümer müssen ihre Wälder mit grösster Sparsamkeit behandeln, um den eigenen Holzbedarf decken zu können. In den südlichsten Küstenstrecken findet man sogar Gebiete, die durch Propsabholzung vollkommen kahl geworden sind. Von den Gütern haben 40 % Wälder über den eigenen Holzverbrauch hinaus, 42 % haben Wälder genug für den eigenen Bedarf und 18 % leiden mehr oder weniger an Waldmangel.

Tavastehus-Län wird als der waldreichste Län Finlands angesehen. Die Holzvorräte der Wälder vermindern

sich jedoch auch hier allmählich, und der Handel mit kleineren Stämmen, besonders der Props- und Brennholzhandel, ist von Jahr zu Jahr gestiegen. Das Abbrennen, das früher sehr im Schwung war, hat dagegen zum grössten Teile aufgehört, und die Herstellung von Teer und Holzkohle geschieht nur zum Zwecke des Hausbedarfs. Von den Gütern haben 48 % Wälder über den eigenen Bedarf hinaus, 44 % Wälder genug für den eigenen Konsum und nur 8 % leiden an Waldmangel.

St. Michels-Län ist seit alten Zeiten die eigentliche Heimat des Abbrennens gewesen, und die Wirkungen desselben sind noch überall zu sehen. Die Wälder sind jung und zum grössten Teile Laubwälder. Der ältere Nadelholzbestand ist grösstenteils verkauft und abgeholzt worden, und der Handel mit Props- und Brennholz nimmt in solcher Weise zu, dass das Waldkapital zweifellos stetig vermindert wird. Aber da die Güter des Läns überhaupt grosse Waldareale besitzen, so haben noch viele von ihnen genügenden Wald, wenigstens Jung-Wald; 40 % haben Wälder über den eigenen Bedarf hinaus, 48 % Wälder genug für den eigenen Verbrauch und 12 % leiden an Waldmangel.

Auch in Kuopio-Län, der dank seiner Lage und dem grossen Areale der Güter alle Bedingungen besitzt, das waldreichste Gebiet Finlands zu sein, befinden sich die Wälder mit grösseren Stämmen in raschem Rückgang. Auch ist überall die Klage über den zunehmenden Handel mit Jungwald und über den Schaden, den das Abbrennen verursacht, zu hören. Von den Gütern haben 49 % Wald über den eigenen Bedarf hinaus, 38 % haben Wald genug für den eigenen Verbrauch und 13 % leiden an Waldmangel.

In Wasa-Län muss man zwischen zwei verschiedenen Gebieten scheiden: dem westlichen dicht bevölkerten und gut bebauten, aber sehr waldarmen, und dem waldreichen, östlichen Gebiet. In dem ersteren sind die Güter ziemlich klein und die Waldareale bedeutend unansehnlicher als in dem zweiten. Das Teerbrennen, der häusliche Verbrauch und der Handel mit Props- und Brennholz hat hier dem

Waldbestand ein Ende gemacht. Das östliche Binnenland könnte hinsichtlich des natürlichen Holzreichtums mit Tavastehus-Län um den ersten Rang wetteifern. Der Holzhandel hat jedoch die Vorräte der älteren Wälder furchtbar dezimiert, und die Abholzung der jüngeren Wälder nimmt auch zu. — Wir erinnern uns, dass der Props- und Zellstoffholz-Export Finlands hauptsächlich aus den österbottnischen Hafenstädten vorsichgeht. — Von den Gütern des ganzen Läns haben 25.5% Wälder über den eigenen Bedarf hinaus, 51.5% haben Wälder genug für den eigenen Verbrauch und 23% leiden an Waldmangel.

Uleåborgs-Län hat die grössten Waldareale aller Läne Finlands, die Privatwälder dieses Läns befinden sich aber fast nirgends in so schlechtem Zustande wie hier. Zwar sind die klimatologischen Verhältnisse dieser Gegenden sehr ungünstig, und der Zuwachs der Bäume ist sehr gering, aber als die Hauptursache der Holzarmut der Privatwälder des Läns muss man jedenfalls die unvorsichtige Ausnützung derselben ansehen. Der eigentliche holzverwüstende Faktor ist das Teerbrennen gewesen. Aber auch der zunehmende Holzhandel ist zu erwähnen. In den südwestlichen Gegenden des Läns hat besonders der Handel mit Props- und Zellstoffholz dem Waldbestand sogar ein Ende gemacht. Von den Gütern des Läns haben nur 24% Wälder über den eigenen Bedarf hinaus, 50% haben Wälder genug für den eigenen Verbrauch und 26% leiden an dem Mangel an Wäldern.

Hinsichtlich der Verhältnisse in Wiborgs-Län müssen wir zunächst das von dem Komitee entworfene Bild durch einige geschichtliche Betrachtungen ergänzen, weil die geschichtliche und auch ökonomische Entwicklung dieses Läns ganz eigenartig gewesen ist.

Als ganz Finland im Jahre 1809 unter die Herrschaft Russlands gekommen war, war der östliche Teil des Landes, Wiborgs-Län oder „Alt Finland“ schon seit dem Frieden in Nystad 1721 und Åbo 1743 ein integrierender Teil Russlands geworden. Der russische Oberfeldherr Menschikoff hatte auch schon während des Krieges grosse Areale

Ost-Finlands seinen Generälen und Untergeordneten geschenkt, welche Donationen von Peter dem Grossen bestätigt wurde. Die rechtlichen Verhältnisse der Donationsgüter waren sehr verschieden. Teils waren die Güter nur für die Lebenszeit des Donataries, teils für „ewige Zeiten" gegeben. Der Inhalt der Donationsbriefe war auch oft sehr undeutlich und inkonsequent und konnte in verschiedenem Sinne ausgelegt und erklärt werden. Die rechtliche und besonders die besitzrechtliche Stellung der Bauern der Donationsgüter wurde dadurch sehr unsicher, und als Alexander I. Wiborgs-Län im Jahre 1811 an Finland zurückgegeben hatte, wurde es für die einheimische Regierung eine wichtige Aufgabe, die Besitzverhältnisse der „Donationsbauern" zu ordnen. Wie das geschehen sollte, war jedoch eine schwere Aufgabe, weil viele Güter im Laufe der Zeit verkauft und in kleine Teile zersplittert worden waren, und ein „integrum restitutio" auf Grund der Verhältnisse, die vor dem Frieden in Nystad und Åbo bestanden, war nunmehr einfach unmöglich.

Wir können aber hier nicht näher ausführen, wie die Frage hin und her geschwankt hat. Dass die Verhältnisse noch im Jahre 1867 sehr unbefriedigend waren, sehen wir jedoch aus dem Berichte des „Stats- och Bewillningsutskottet" desselben Jahres. „So lange der gegenwärtige Zustand auf den Donationsgütern noch besteht, ist es ganz so, als ob innerhalb der Grenzen Finlands ein Stück fremdes Land existiere. Mehr als 100000 finnische Staatsbürger, die 950 „Mantal" finnische Erde bebauen, sind noch ohne die wichtigsten Vorrechte, die die Gesetze Finlands sonst dem geringsten Einwohner des Landes zusichern. Ehe diese Missverhältnisse nicht beseitigt worden sind, ist die Einverleibung „Alt-Finlands" mit dem Mutterlande in sozialer Hinsicht noch nicht als beendigt anzusehen."

Um den gordischen Knoten durchzuhauen, hat der „Landtdag" desselben Jahres endlich beschlossen, die sämtlichen Donationsgüter auf Kosten des Staates anzukaufen, die Güter in selbständigen „Hemman" zu zerlegen und diese den betreffenden Bewohnern zu verkaufen. Die Kauf-

summe sollte der Staat vorschussweise als Amortisationsanleihe den Bauern vorstrecken. — Am 2. März 1868 hat Alexander II. den Beschluss des Landtdags bestätigt.

Jetzt aber begann eine sehr langsame gerichtliche und kamerale Prozedur, und es dauerte oft Jahrzehnte, ehe der Bauer seinen „Steuerbrief“ erhielt. In der Zwischenzeit — ehe der Boden schliesslich abgesondert, verteilt und auf Karten festgelegt war, und ehe der Bauer noch genau wissen konnte, welche Areale, besonders Waldareale, gerade ihm zufallen würden — begann eine ungeheure Waldverschwendung. Freilich war der Waldverkauf dem „Donationsbauern“ zuerst verboten, bald aber bekam er das Recht, auf „Ansuchen“ bestimmte Holzmengen abzuholzen. Und in dieser Hinsicht war die Behörde, der Gouverneur, immer sehr freigiebig. Später wurde es sogar ausgesprochen, dass der Gouverneur das Abholzen nicht verweigern könne, wenn einmal der Bauer seinem Ansuchen eine Urkunde beifügte, nach der er irgend einem Menschen Geld schuldig war. „Eine geniale Weise, die Waldverschwendung zu verhindern, denn gewöhnlich war es der Holzhändler, der die Schuld des Bauern bescheinigt hatte.“

Nach dieser kurzen Übersicht können wir zu dem Berichte des Waldkomitees wieder zurückkehren.

In Wiborgs-Län, sagt der Bericht, klagt man mehr als in den übrigen Gegenden Finlands darüber, dass die Wälder sehr schlecht gepflegt und sogar verheert worden sind. Das Abbrennen ist seit alten Zeiten im Brauch gewesen und hat den Waldbestand sehr vermindert. Der Propshandel hat in den letzten Zeiten, besonders in den südlichen Gegenden des Läns, in so hohem Grade zugenommen, dass er dazu beigetragen hat, die Frage, wie die Privatwälder geschützt werden sollten, zu einer „brennenden“ Frage des Tages zu machen. Der Holzhandel im allgemeinen ist mehr eine ungesunde Spekulation als ein loyaler Erwerb geworden und verzehrt nur die Wälder, ohne den Wohlstand der Bevölkerung zu fördern. Ältere Privatwälder gibt es nicht mehr, nur 31 % der Güter haben Wald über den eigenen Bedarf hinaus, 53 % haben Wald genug

für den eigenen Verbrauch und 16 % leiden an einem absoluten Holzmangel.

Es ist also ein ziemlich trostloses Bild des Zustandes der Privatwälder Finlands, das das Komitee gibt. Fast überall eine rüsksichtslose (Devastierung) Verwüstung auf Grund verschiedener Ursachen, von denen der Holzhandel immer als die eine genannt wird!

Wir werden jetzt sehen, wie es sich mit der Produktionsfähigkeit der Privatwälder verhält.

Auf Seite 91 haben wir das Gesamtareal des Waldbestandes Finlands zu 15 188 464 ha geschätzt. Subtrahieren wir hiervon das Areal des Waldbodens der Stuatsdomänen (= 5 439 542 ha), das der „Amtsgüter" (= 221 658 ha) und das der Städte (= 40 000 ha), so erhalten wir das Resultat, dass das Areal der Privatwälder 9 487 264 Hektar wäre.

Diese Schätzung ist natürlicherweise sehr ungenau. Denn, wie oben schon erwähnt ist, ist das tatsächliche Areal der „Amtsgüter" bedeutend grösser, und die Kenntnis des Areals der 8000 „Kronohemman" fehlt ja total. Wenn also die Statistik der „Amtsgüter" und der „Kronohemman" einmal vervollständigt ist, werden sich auch die Ziffern des Areals der Privatwälder vermindern, obschon dieser Verminderung dadurch entgegengewirkt werden kann, dass die „Kronohemman" durch sogenannte „Steuerkäufe" in Privatbesitz übergehen, und die Staatswälder durch Ansiedelungen vermindert werden können.

Das oft genannte Komitee operiert auch mit ganz anderen Ziffern.

In seiner einleitenden Übersicht hinsichtlich der einzelnen Läne gibt das Komitee zunächst Mitteilungen über die Arealverhältnisse der Läne, die wir in der Tabelle Nr. 24 zusammengestellt haben. Betrachten wir diese Tabelle näher, so müssen wir aber konstatieren, dass das Areal des eigentlichen Waldbodens des ganzen Landes nicht zu 15 188 464 ha, sondern zu 16 982 700 ha berechnet ist; also wieder eine unerklärliche Differenz von nicht weniger als 1 794 236 ha, die um so unerklärlicher ist, als das Komitee sonst in seinen Berechnungen konsequent die ge-

Tabelle Nr. 24.

Zu Seite 110.

Totales Areal und Waldboden der Län Finlands.

Län	Totales Areal des Läns Hektar	In % des Gesamtareals Finlands	Waldboden Hektar	In % des totalen Areals des Läns	Waldbewachsene Moore, Sumpfe und dergl.	In % des totalen Areals des Läns
Nylands	1172000	3.2	651700	55.6	19200	1.7
Åbo u. Björneborgs	2344900	6.5	1157000	49.3	57500	2.4
Tavastehus	2076600	5.7	1048000	50.5	93100	4.5
Wiborgs	3504100	9.7	1707800	48.7	399600	11.4
St. Michels	2270000	6.3	899000	39.6	227900	10.0
Kuopio	4286400	11.8	1713200	40.0	559700	13.0
Wasa	4019000	11.1	1570000	39.1	303600	7.5
Uleåborgs	16564100	45.7	8236000	50.0	1572000	9.4
Zusammen	36237100	100.0	16982700	—	3232600	—

nannten 15 188 464 ha verwendet. Das Komitee, das die Wälder der „Amtsgüter", der „Kronohemman" und der Städte den Privatwäldern zurechnet, kommt auch in seinem Berichte Seite 160 zum Resultat, dass das Gesamtareal der Privatwälder 9 875 471 ha ist, welche Angabe um 388 207 ha grösser ist, als die von uns oben gemachte.

Stützt man sich nun auf die früher (siehe Seite 100) gegebenen Berechnungen hinsichtlich des jährlichen Zuwachses der auf trockener Erde wachsenden Wälder in den einzelnen Länen, und nimmt man an, dass das Areal der Privatwälder 9 487 264 ha ist, so ergibt sich, dass der jährliche Zuwachs der auf trockener Erde wachsenden Privatwälder Finlands 13 748 359 Kubikmeter wäre; und nimmt man wieder an, dass die Mitteilung des Komitees zuverlässig ist, dass der jährliche Zuwachs der auf schlechterem, versumpftem Boden wachsenden Privatwälder 977 121 Kubikmeter ist, so erhält man zum Resultat, dass der jährliche Gesamtzuwachs der Privatwälder Finlands 14 725 480 Kubikmeter wäre. Den jährlichen Zuwachs der Staatswälder haben wir früher, Seite 101, zu 4 879 922 Kubikmeter berechnet, und die jährliche Produktionsfähigkeit der sämtlichen Wälder Finlands wäre also 19 605 402 Kubikmeter.

Der Zuwachs der Wälder der „Amtsgüter", der Städte und der „Kronohemman" ist hier nicht mit einbezogen, ein Umstand, der jedenfalls für den Holzexport von keiner Bedeutung ist, weil die Holzmenge dieser Wälder nur anderen Zwecken dienen. Für den einheimischen Verbrauch haben sie ja natürlich ihren Wert, der eigentlich mit einigen approximativen Ziffern, die wir wegen des Mangels an Material nicht vorschlagen können, angegeben werden müsste.

Nach den obenstehenden Berechnungen hat sich also der Zuwachs der Privatwälder etwas geringer und der der Staatswälder etwas grösser, oder der totale Zuwachs um 532 492 Kubikmeter geringer gezeigt, als nach den Berechnungen des Waldkomitees zu erwarten wäre. Erinnern wir uns aber dessen, was oben von den Wäldern der „Amtsgüter", der „Kronohemman" und denen der Städte gesagt

ist, so stellen sich die Differenzen vielleicht in etwas gleichmässigerer Beleuchtung dar.

Hinsichtlich des Holzverbrauches gibt uns das Komitee in seinem Berichte, Seite 168—170, folgende Mitteilungen:

In erster Linie kommt unzweifelhaft der häusliche Verbrauch in Betracht, der im Jahre 1897 zu 13 186 425 Kubikmeter berechnet ist. Die Kommunikationsmittel brauchten 574 981 m^3, die industriellen Anlagen 1 660 659 m^3 Holz zu Brennstoff und 2 283 541 m^3 Holz als Rohmaterial, die Teerfabrikation zu Exportzwecken 235 332 m^3 und der sonstige Holzexport 1 248 071 m^3, oder zusammen 19 189 036 Kubikmeter. Da die Staatswälder aber nach den Berechnungen des Komitees in demselben Jahre nur 467 900 m^3 dem Verbrauche lieferten, kamen also 18 721 136 m^3 auf die Privatwälder. Aber da der jährliche Zuwachs der Privatwälder nur zu 14 725 480 m^3 berechnet ist, wäre ein Defizit von 3 995 656 m^3 festzustellen. Das Waldkapital selbst musste also in Anspruch genommen werden, und man kann mathematisch genau ausrechnen, wann die Vorräte der Privatwälder erschöpft wären.

Sehr sprechend ist auch die Tatsache, dass die Anzahl der Stämme, die zur Herstellung eines Kubikmeters Sägewaren nötig sind, immer grösser geworden sind. Da ja die Vorräte der Staatswälder an stärkeren Stämmen noch sehr reich sind, so trifft das hauptsächlich die Privatwälder. Aus der Tabelle Nr. 25 können wir die erwähnten Tatsachen ohne weiteres ersehen.

Also auch ein sehr pessimistisches Bild, das ganz gut damit übereinstimmt, was das Komitee hinsichtlich der Verhältnisse der einzelnen Läne ausgesprochen hat.

Ist auch das vorgebrachte Ziffernmaterial überhaupt sehr unzuverlässig, so steht doch jedenfalls unzweifelhaft fest, dass die Privatwälder Finlands in einem Zustand sich befinden, der allen forstwirtschaftlichen Prinzipien widerspricht. Es sind die Privatwälder, die fast allein dem einheimischen Verbrauche, wie auch dem Export das Rohmaterial geliefert haben. Infolgedessen ist auch die Abnützung der Privatwälder grösser gewesen als der jährliche

Tabelle Nr. 25.

Zu Seite 114.

Anzahl der Stämme zur Herstellung eines Kubikmeters Sägewaren.

Jahr	1886	pro	Kubikmeter	6.7	Stämme
„	1887	„	„	6.4	„
„	1888	„	„	7.1	„
„	1889	„	„	8.9	„
„	1890	„	„	7.7	„
„	1891	„	„	7.8	„
„	1892	„	„	8.7	„
„	1893	„	„	8.8	„
„	1894	„	„	8.9	„
„	1895	„	„	8.2	„
„	1896	„	„	8.6	„
„	1897	„	„	8.9	„
„	1898	„	„	9.3	„
„	1899	„	„	8.7	„
„	1900	„	„	9.1	„
„	1901	„	„	9.0	„
„	1902	„	„	8.6	„
„	1903	„	„	9.6	„
„	1904	„	„	8.5	„

oder im jährlichen Durchschnitt:

Jahr	1886—1890	pro	Kubikmeter	7.3	Stämme
„	1890—1895	„	„	8.4	„
„	1895—1900	„	„	8.7	„
„	1900—1905	„	„	9.0	„

Zuwachs beträgt, das Waldkapital selbst ist mehr und mehr verzehrt worden, und die private Forstwirtschaft hat den Charakter eines Raubbaues erhalten. Überall hört man die Klage, dass die älteren Bestände schon erschöpft sind — mit Ausnahme einiger grösserer Güter Süd-Finlands und der Güter der kapitalstarken Sägefirmen — dass der jüngere Waldbestand auch sehr unvorsichtig geschlagen wird, und dass an Stelle des früher schon häufigen Fällens der Nutzholzstämme jetzt völlige Kahlschläge getreten sind, denen die Wiederbewaldung bei der raschen Versumpfung des Bodens nicht zu folgen vermag, und dass in vielen Gegenden Mangel an Holz sogar für den häuslichen Bedarf eingetreten ist. Man hat ja berechnet, dass schon 16.7 % von den sämtlichen Gütern des Landes an einem fast absoluten Mangel an Holz leiden!

Wie verhält sich nun unter solchen Umständen der künftige Waldbestand Finlands zu dem Holzverbrauche und dem Holzexport?

Die Antwort ist schon indirekt gegeben, wir sprechen sie hier deutlich aus: Insofern die vorliegenden Untersuchungen richtig sind, hat Finland Wälder genug, um alle vernünftigen Forderungen dauernd zu befriedigen.

Erinnern wir uns nämlich, dass das Waldkomitee den jährlichen Zuwachs der Privatwälder zu 15 137 894 m^3 und den der Staatswälder zu 4 810 693 m^3 oder zusammen zu 20 137 894 m^3, den jährl. Verbrauch dagegen zu 19 189 036 m^3 berechnet hat, so erhalten wir einen Überschuss von 948 858 m^3, der nicht einmal unter den jetzigen irrationellen Verhältnissen verbraucht worden ist. Selbst, wenn wir uns auf unsere eigenen, etwas ungünstigeren Berechnungen stützen, ist der jährliche Zuwachs immer noch grösser als der Verbrauch. Unzweifelhaft ist es allerdings, dass der Holzbedarf sich im Laufe der Zeit steigern wird, besonders der der industriellen Anlagen und des Exports, aber diese Posten repräsentieren nur 30 % des Gesamtverbrauches des Landes, während der häusliche Bedarf allein 70 % ausmacht.

Und es ist unzweifelhaft, dass gerade auf dieser Seite die grössten Missstände zu suchen sind. Teilt doch sogar A. G. Blomqvist mit, dass die Zäune allein jährlich 10—15 Millionen junge Bäume, 10 Millionen „Stoffbäume“ und 10 Millionen Sprösslinge verbrauchen! Bedenkt man noch die unsinnige Verschwendung durch das Brennholz, die auf dem Lande noch so gewöhnlich ist, das Abbrennen, die meist in antediluvianischen Formen vor sich gehende Teerfabrikation, das Streuholen, wobei oft der ganze Baum geschlagen wird, um einige kleine Zweige zu bekommen, während der Stamm zum Verfaulen liegen gelassen wird, die Waldbrände und der Holzfrevel, der oft durch Unwissenheit oder Trägheit verursacht wird — Umstände, die mit der steigenden Kultur verschwinden werden, oder denen entgegengewirkt werden kann — so muss man zugeben, dass die Zukunft in erster Linie eine Änderung und Besserung im häuslichen Verbrauche erfordert, durch die dem übrigen Holzkonsum ein immer reichlicherer Anteil auch des Privatwaldbestandes Finlands zugesichert werden kann.

Was speziell den Holzexport anbelangt, so ergibt sich aus den vorliegenden Untersuchungen, wie relativ unbedeutende Holzmengen derselbe konsumiert hat. nur etwa 16 % des Gesamtholzverbrauches des Landes. Und wir haben nichts gefunden, was auf eine ungesunde Entwicklung dieses Erwerbszweiges hindeutet, wenn man von dem Props- und Zellstoffholz-Export absieht, der ja übrigens in den beiden letzten Jahren zurückgegangen ist. War ja doch der Wert des Holzexports schon 1858 53.7 % des totalen Exportswerts Finlands, und die Anzahl der Arbeiter der Sägewarenindustrie ist fast genau in demselben Verhältnisse gestiegen, wie die der Gesamtindustrie Finlands. Ist es auch vielleicht Tatsache, dass der Holzexport gewissermassen zu einer Waldverschwendung geführt hat, unvernünftig wäre es jedenfalls, mit restriktiven Bestimmungen gegen diesen Erwerbszweig — den wichtigsten des Landes — einzuschreiten, wenn es trotzdem Rohmaterial genug gibt. Man mag sagen, was man will, es steht fest, dass der Holzexport zu einer richtigeren Auffassung des

Wertes des Waldes geführt hat, und dass er in der Zukunft noch mehr dazu führen wird. Der Konsum ist ein elastischer Faktor, der von der Erziehung und der Erfahrung sehr abhängig ist, und warum könnte es nicht mit der Zeit zur allgemeinen Gewohnheit werden bei dem häuslichen Holzverbrauche sparsamer zu sein und dadurch zu einer Schonung der heimischen Wälder beizutragen? Wie viel hat nicht z. B. der Butterexport auf den einheimischen Milchkonsum gewirkt? Hat ja der Verfasser dieser Zeilen in manchen Gegenden Finlands gesehen, wie die Bauersfrauen ihren lieben Kaffee mit einer Mischung von abgerahmter Milch und Eiern geniessen, um die Sahne an die Meiereien verkaufen zu können!

Dass die eigentliche Lehrzeit — freilich eine sehr kostspielige Lehrzeit des Holz-Konsums und -Exports vielleicht schon vorbei ist, können wir auch auf Grund mancher Zeichen hoffen. Gerade in diesen Zeiten ist aus freiwilliger Anregung ein das ganze Land umfassender „Verein zum Schutze der Privatwälder“ gegründet worden, und selbst die Bauern suchen in immer höherem Grade forstrechtlichen Beistand, wenn sie ihre Wälder verkaufen wollen. Das obenstehende Urteil bestätigen auch die Worte in dem Berichte des Waldkomitees, Seite 173: „Die Mitteilungen, die das Komitee erhalten hat, beweisen, dass der häusliche Holzverbrauch überall in dem ganzen Lande in immer sparsamerer Weise vor sich geht, je mehr der Wert und die Nachfrage der Waldprodukte gestiegen ist. Diese Sparsamkeit zeigt sich in erster Linie darin, dass die in den Wäldern sehr reichlich vorkommenden Holzabfälle mehr und mehr in Anspruch genommen und in dem häuslichen Verbrauche verwendet werden — —“.

Die vorliegenden Untersuchungen beweisen wohl zur Genüge, dass von einer künftigen Verminderung des Holzexports nicht die Rede sein darf. Aber unzweifelhaft

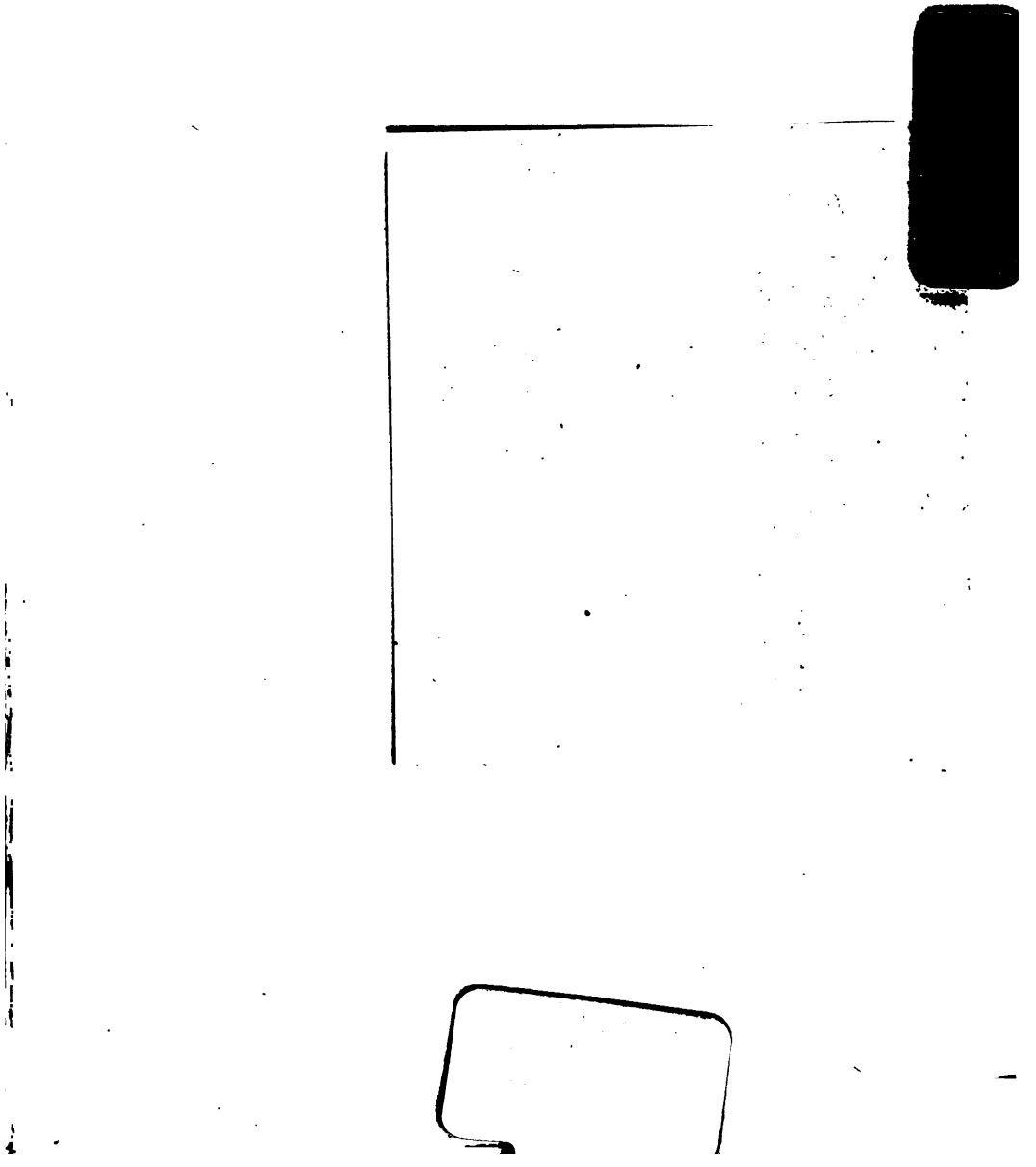
ist es auch, dass die Entwicklung zu einer Verschiebung führen muss. Der grosse Überschuss der Staatswälder muss immer mehr in Anspruch genommen werden. Aber da die Staatswälder sich hauptsächlich in den nördlichen Gegenden Finlands befinden, kann dieser Überschuss nicht gleichförmig über das Land verteilt werden. Verbesserte Verbindungen, Kanäle und Flussregulierungen können freilich zu einer Ausdehnung des Absatzgebietes beitragen, wenn auch die natürliche Ungleichheit immer bestehen wird. Eine Verschiebung des Standortes der Holzexportindustrie ist demnach zu erwarten, je deutlicher die Parole ausgesprochen wird: die Staatswälder mehr für den Export und die Privatwälder für den vernünftigen häuslichen Verbrauch! Eine Verschiebung des Standortes einer Industrie bedeutet aber nicht eine Abnahme derselben, und kann diese Verschiebung allmählich und langsam und nur im Einklang mit den natürlichen Bedingungen vorsichgehen, so kann sie unvermerkt und ohne ökonomische Schwierigkeiten vollendet werden. Dann können, je nachdem der häusliche Verbrauch auch sparsamer wird, die Privatwälder mehr geschont und eine regelrechte Forstwirtschaft durchgeführt werden. Die natürliche Entwicklung und die ökonomische Umsicht wirken dann spontan als regulierende und konservierende Kräfte.

Wie die positive Gesetzgebung auf die hier in Betracht kommenden Fragen wirken kann, fällt nicht in den Rahmen dieser Untersuchungen. Soviel sei hier bemerkt, es ist selbstverständlich, dass sie mit der natürlichen Entwicklung übereinstimmend sein muss.

Lebenslauf.

Hugo Wilhelm Lagus aus Björneborg (Finland), als Sohn des Prof. emeritus und Staatsrats J. J. W. Lagus und seiner Ehefrau geb. Kunelius, den 3. Januar 1871 geboren. Student der Universität zu Helsingfors 1890 mit Reifezeugnis des Privatlyceums zu Helsingfors. Studierte hauptsächlich Nationalökonomie, Philosophie, allgemeine und Kulturgeschichte, sowie Ästhetik bei den Herren Professoren J. V. Tallqvist, A. Grotenfelt, Edv. Westermarck, C. G. Estlander und E. G. Palmén. 1894 zum Magister der Philosophie promoviert. 1890 Pädagogieexamen absolviert. 1901 erster Lehrer der Handelsschule in Björneborg. 1898 bis 1899 eine Studienreise nach Kamerun gemacht. Im Sommer 1903 von „Handelsföreningen i Björneborg" nach New-York geschickt, um die finnländischen Emigrantenverhältnisse zu studieren. 1907—1908 beurlaubt, um nationalökonomische Studien in Deutschland zu betreiben. Am 12. Juni 1907 als Studierender der Universität Heidelberg eingeschrieben. Studierte hier 1907—1908 Nationalökonomie, Finanzwissenschaft und Philosophie bei den Herren Professoren Gothein, Rathgen, Leser und Windelband, und es ist mir eine angenehme Pflicht, allen meinen hochverehrten Lehrern, besonders Herrn Geheimerat E. Gothein, der mir die Anregung zu vorliegender Arbeit gegeben hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Hat publiziert:

1896 „Om Banksedlar och metallisk Valuta" in „Ekonomiska Samfundets förhandlingar och uppsatser".
1904 „Från Tropikerna", bilder och berättelser.
1907 „Taloustieteen Oppikirja".
1907 „En berättelse om Alkohol"
sowie im Laufe der Jahre mehrere Aufsätze in Zeitungen und Zeitschriften in Helsingfors.

3 2044 102 820 511